

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
Kansantaloustieteen laitos



**MARKKINOILLE TULON JA TUOTTEEN ERILAISTAMISEN
STRATEGIAT - ESIMERKKINÄ PÄIVITTÄISTAVARAKAUPAN
LAAJENTUMINEN HUOLTOASEMILLA**

Helsingin
Kauppaikorkeakoulun
Kirjasto

7667

Kansantaloustiede
pro gradu-tutkielma
Katja Lähde
kevätlukukausi 1999

Kansantaloustieteen laitoksen laitosneuvoston kokouksessa 25 / 5 1999 hyväksytty
arvosanalla hyvä (70 p.)

professori Klaus Kultti professori Pekka Ilmakunnas

**MARKKINOILLE TULON JA TUOTTEEN ERILAISTAMISEN STRATEGIAT -
ESIMERKKINÄ PÄIVITTÄISTAVARAKAUPAN LAAJENTUMINEN HUOLTOASEMILLA**

Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on selittää huoltoaseman lisääntyntä päivittäistavarkauppaa markkinoille tulo ja tuotteen erilaistamisen teorioiden avulla ja pohtia kumpi teoreettisista viitekehysistä soveltuu paremmin huoltoaseman päivittäistavarakaupan selittämiseen. Tutkimuksen empiirisessä osassa tutkitaan huoltoasemien kilpailu- ja kysyntäolosuhteita ja kartoitetaan huoltoaseman päivittäistavaramyymälän relevantteja markkinoita. Johtopäätöksissä otetaan kantaa siihen, onko huoltoasemien päivittäistavarakauppa osa perinteisiä päivittäistavarakaupan markkinoita.

Lähdeaineisto

Tutkimuksen empiirinen aineisto koostuu tutkimusalueen huoltoasemista ja niiden lähialueen kilpailu- ja kysyntärakennetta kuvaavista muuttujista. Aineiston lähteenä on Kuluttajatutkimuskeskuksen päivittäistavarakaupan paikkatietokannan tiedot vuodelta 1997.

Aineiston käsittely

Tutkimusaineiston muuttujista rakennettiin regressiomalli, jossa dikotomisena selitettävänä muuttujana on huoltoaseman päätös siitä, perustetaanko päivittäistavaramyymälä huoltoasemalle vai ei. Selittävät muuttujat ovat lähialueen kilpailua ja kysyntää kuvaavat muuttujat. Mallin avulla pyritään selvittämään huoltoaseman päivittäistavarakaupan kilpailukenttää.

Tutkimuksen tulokset

Tuotteen erilaistamisen teoria selittää huoltoaseman päivittäistavarakaupan laajentumista paremmin kuin tulo päivittäistavarakaupan markkinoille. Huoltoasemien päivittäistavarakaupat eivät pääsääntöisesti kilpaile perinteisten päivittäistavarakaupan yksiköiden kanssa vaan niiden ensisijainen kilpailukenttä on ns. convenience-store kauppatyyppin markkinat, joissa toimijoina ovat lähinnä huoltoasemat ja kioskit.

Avainsanat Rakennemuutos, tuotedifferointi, markkinoille tulo, relevantit markkinat

Esipuhe

Kuluttajatutkimuskeskuksessa aloitettiin vuonna 1996 kehittämishanke, jonka tavoitteena oli muodostaa edustava paikkatietokanta Suomen päivittäistavarakaupasta. Vuoden 1997 ajalta kerätyssä aineistossa on mukana myös kioskit ja huoltamot, sillä niiden osuuden päivittäistavarakaupan myynnistä on havaittu kasvaneen.

Työn lähtökohtana on kysymys siitä, voidaanko huoltoasemien päivittäistavarakauppaa pitää osana päivittäistavaramarkkinoita. Työssä tarkastellaan kannustimia huoltoasemien päivittäistavarakauppaan ryhtymiselle sekä esitetään arvioita sen merkityksestä päivittäistavarakaupan kentässä. Tutkielman empiirisenä tutkimusaineistona on Kuluttajatutkimuskeskuksen päivittäistavara- huoltoasema- ja kioskikaupan paikkatietokanta vuodelta 1997.

Haluan kiittää erityisesti Ville Aalto-Setälää, Tero Kuitusta sekä Katri Koistista avusta ja opastuksesta.

Katja Lähde Helsinki 14.5.1999

1	Johdanto	4
1.1	Tutkielman tavoitteet ja työn kulku	5
1.1.1	Tavoitteet ja viitekehys	5
1.1.2	Työn kulku	8
1.1.3	Aineiston esittely	8
1.1.4	Käsitteitä ja määritelmiä	10
2	Huoltoasematoimialan erityispiirteitä	12
2.1	Rakennemuutos	12
2.1.1	Sopeutuminen muutokseen jakelupisteiden määrän ja rakenteen muutoksen kautta	13
2.1.2	Polttoaineen myynnin kehitys	14
2.1.3	Myynnin rakenteen muutos	16
2.1.4	Huoltoaseman päivittäistavaramyynnin erityispiirteitä	17
2.2	Markkinarakenne	21
2.2.1	Tuotteen homogeenisuuden aste	21
2.2.2	Vertikaalinen integroituminen	22
2.2.3	Öljy-yhtiöt ja niiden markkinaosuudet	24
2.3	Hinnoittelu polttoainemarkkinoilla	28
2.4	Huoltoasema päivittäistavarakaupan markkinoilla	30
2.4.1	Kannustimet päivittäistavarakauppaan ryhtymiselle	30
2.4.2	Kysyntä huoltoaseman päivittäistavaramyymälä-tyypille	31
2.4.3	Markkinoiden määrittämisestä	33
2.4.3.1	Yleistä markkinoiden määrittämisestä	33
2.4.3.2	Huoltoasemien markkinoiden määrittämisestä	34
2.4.4	Convenience-store kauppatyypin markkinat	36
3	Tutkimusongelman täsmentäminen	38
3.1	Johdanto	38
3.2	Tuotteiden erilaistaminen	38
3.2.1	Bertrand paradoksi	38
3.2.2	Tuotedifferoinnin tarkastelun lähestymistavat	41
3.2.2.1	Sijainti-lähestymistapa (address approach)	41
3.2.2.1.1	Horisontaalinen differointi	42
3.2.2.1.2	Vertikaalinen differointi	43
3.2.2.2	Ei sijainti-lähestymistapa	44
3.2.3	Yhteenveto	45
3.3	Markkinoille tuleminen - New entry on markets	48
3.3.1	Markkinoille tulon vaikutus markkinoiden rakenteeseen	48
3.3.2	Markkinoille tulo ja sieltä lähtemisen prosessi	50
3.3.2.1	Alalle tulon esteet	50
3.3.2.2	Reagointi alalle tuloon	51
3.3.2.3	Markkinoille tulon kannustimet	53
3.3.3	Yhteenveto	54
3.4	Sovellus huoltoaseman päivittäistavarakauppaan – Tuotekonseptin differointia vai tulo päivittäistavarakaupan markkinoille?	55
3.4.1	Tuotedifferointi huoltoasemalla	55
3.4.2	Entry päivittäistavarakaupan markkinoille	58
3.4.2.1	Päivittäistavaramarkkinoiden houkuttelevuus huoltoaseman näkökulmasta	59
3.4.2.2	Huoltoaseman päivittäistavaramyymälän vaikutus päivittäistavaramarkkinoiden markkinarakenteeseen	59
3.4.3	Reaktiivinen vs. proaktiivinen strategia	60
4	Empiirinen tarkastelu	62

4.1	Tutkimusalueen esittely	62
4.2	Tutkimusongelman mallintaminen	65
4.2.1	Selittävien muuttujien valintaa ohjaavat oletukset	66
4.2.2	Regressiomalli (logistic regression)	68
5	<i>Tutkimustulosten raportointi ja tulkinta hypoteesien valossa</i>	69
5.1	Tutkimustulokset	69
5.2	Markkinoille tulo vs. tuotediffreointi	79
6	<i>Yhteenveto</i>	82

1 Johdanto

Perinteiset päivittäistavarakaupan yksiköt ovat viime vuosina saaneet kilpailijoita muilta toimialoilta. Etenkin huoltoasemaketjut panostavat päivittäistavarakauppaan. Yli 80 prosentilla *miehitetyistä* huoltoasemista on päivittäistavaroiden myyntipiste. Huoltamoiden päivittäistavaramyynti vaihtelee kahvion yhteydessä tapahtuvasta myynnistä päivittäistavaroihin erikoistuneisiin ns. *convenience-store* tyyppisiin päivittäistavaramyymälöihin. Päivittäistavaramyynti yhdessä kahvilatoiminnan kanssa muodostaa keskimäärin kolmasosan huoltoasemien liiketoiminnan katteesta.

Taustatekijöitä ja kannustimia huoltoasemien tuloon päivittäistavarakaupan markkinoille voidaan etsiä sekä huoltoasema- että päivittäistavaramarkkinoiden rakenteessa ja kysyntätekijöissä tapahtuneista muutoksista. Polttoainemyynnin toimialan kannattavuus on heikentynyt koko kuluneen vuosikymmenen ajan. Tilanteeseen sopeutuminen on käynyt joko palvelujen karsimis- tai lisäämis-strategian avulla. Kolmannes kaikista polttoaineen jakeluasemista on nykyään *miehittämättömiä* automaattiasemia. Vaihtoehdoksi palvelujen karsimisstrategialle huoltoasema-alalla näyttää muodostuneen huoltoaseman palvelukonseptin laajentaminen päivittäistavarakaupan markkinoille.

Koska päivittäistavarakauppiaita koskevat liikeaikalain rajoitukset eivät ole koskeneet huoltoasema-alaa, pääasiallisena kannustimena huoltoaseman päivittäistavarakauppaan ryhtymiselle on ollut *kilpailuetu aukioloajoissa*.

Huoltoasematoimialan ja päivittäistavarakaupan markkinoiden määrittely oli vielä viime vuosikymmenen loppuun saakka suhteellisen selkeä: Huoltoasemat myivät polttoainetta ja päivittäistavaramyymälät päivittäistavaroita. Nykyään kaksi toimialaa toimii ristikkäin toistensa markkinoilla. Nähtäväksi jää, jatkuuko rakennemuutos toimialoilla johtaen lopulta yhteen ja samaan liiketoimintaan; polttoaineiden ja päivittäistavaroiden vähittäismyyntiin.

1.1 Tutkielman tavoitteet ja työn kulku

1.1.1 Tavoitteet ja viitekehys

Tutkimuksessa tarkastellaan *taustatekijöitä* huoltoaseman päivittäistavarakaupan laajentumiselle ja sitä selitetään *talousteoreettisten hypoteesien* avulla.

Ensimmäinen hypoteesi on **tuotekonseptin differointi**, jonka mukaan huoltoaseman päivittäistavaramyymälä on kilpailukeino pyrittäessä markkinaosuuden säilyttämiseen ja lisäämiseen *polttoainekaupan* markkinoilla. Tuotekonseptin differoinnin, päivittäistavarapalveluiden lisäämisen, avulla pyritään lisäämään omaa hinnoitteluvoimaa polttoaineen myynnissä ja sitä kautta parantamaan myynnin katetta.

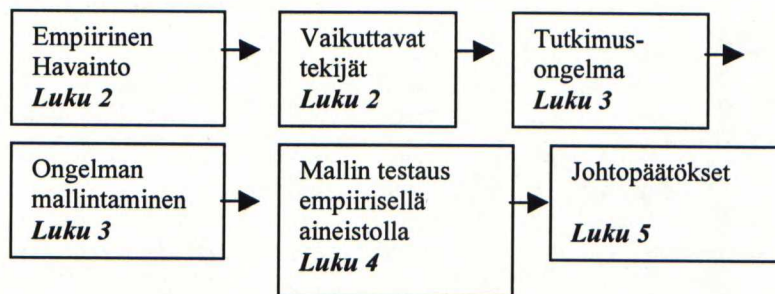
Toisen hypoteesin mukaan päätös päivittäistavarakauppaan ryhtymiseen on omalla toimialalla selviytymisen lisäksi myös päätös uusille markkinoille, päivittäistavarakaupan markkinoille, **tulemisesta (new market entry)**. Tämän hypoteesin taustalla on oletus siitä, että pelkän omalla toimialalla selviytymisen lisäksi kannustimena huoltoaseman päivittäistavarakaupalle on erityisen markkinaraon ja voitontekomahdollisuuksien havaitseminen *päivittäistavarakaupan* markkinoilla.

Tutkimusongelman muodostaa kysymys siitä, kumpi edellä mainituista hypoteeseista paremmin selittää huoltoasemien käyttäytymistä. Tutkimusongelmaa testataan empiirisellä aineistolla mallintamalla huoltoaseman päivittäistavaramyymälän *perustamispäätös*. Tutkimuksessa laaditaan regressiomalli, jossa selittävinä muuttujina ovat toimintaympäristön päivittäistavarakaupan kysyntä- ja kilpailutekijät ja selitettävänä muuttujana päivittäistavaramyymälän perustamispäätös. Mallin perusteella tehdään johtopäätöksiä huoltoaseman päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyyteen vaikuttavista tekijöistä. Huoltoaseman päivittäistavarakaupan markkinoille tulo-hypoteesi saa tukea, mikäli päivittäistavarakaupan markkinarakenne- ja kysyntätekijöillä on merkittävä yhteys huoltoaseman päivittäistavarakaupan perustamiseen. Jos taas merkittävää yhteyttä ei löydy, tulkitaan huoltoasemien päivittäistavarakauppa tuotekonseptin differoinniksi. Mikäli markkinoille tulo-hypoteesi saa vahvistusta, voidaan huoltoasemien päivittäistavarakaupan sanoa olevan osa

päivittäistavarakaupan kenttää. Jos taas tuotedifferointi-hypoteesi saa enemmän tukea, on huoltoaseman päivittäistavarakauppa vain kilpailukeino huoltoaseman omalla toimialalla.

Tavoitteena on teoreettisen ja empiirisen tarkastelun jälkeen arvioida huoltoaseman kilpailukenttää ja vastata kysymykseen onko huoltoasemien päivittäistavarakauppa osa päivittäistavaramarkkinoita vai ei.

Kuva 1-1 Tutkimuksen eteneminen



Kyseessä on toimialan taloustieteen alaan kuuluva tutkimus. Toimialan taloustieteen tutkimussuuntaus pyrkii selittämään ja ennustamaan reaalimaailman yritysten, markkinoiden ja toimialojen käyttäytymistä ja empiirinen työ on usein olennainen osa tutkimusta.

Työn rakennetta jäsentävänä viitekehyksenä on *Markkinarakenne - Toiminta - Suoriutuminen* - eli SCP-paradigman asetelma. Toimialan taloustieteen tutkimuksen ”ensimmäiseksi aalloksi” kutsutun empiirisen koulukunnan peruspilarin SCP-paradigman mukaan markkinarakenteen (*structure*) mukaan määräytyy toiminta (*conduct*) markkinoilla ja toiminnasta puolestaan suoriudutaan (*performance*) erilaisten kriteerien mukaan hyvin tai huonosti. 1950-luvun lopulla kehitetyn (kehittäjinä mm. Joe Bain ja Edward Mason) toimialan taloustieteen tutkimussuuntauksen tutkimusmetodina oli mm. regressioanalyysien avulla esittää, että markkinarakenteella on vaikutus toimintaan ja siitä suoriutumiseen markkinoilla. Tutkimus oli enemmän empiiristä kuin teoreettista luonteeltaan (Tirole 1990).

Empiiriseksi koulukunnaksi nimitetyn tutkimussuuntauksen menetelmiä ja validiteettia on kritisoitu ja yleensä SCP-paradigman merkitystä on vähätelty nykypäivän toimialan taloustieteen tutkimuksessa. SCP-paradigma loi kuitenkin pohjan ja tavallaan

”asialistan” toimialan taloustieteen tutkimussuuntauksen 70-luvulla alkaneelle teoreettisemmalle kehitykselle, jonka alkuunpanijoita olivat mm. Aaron Director ja George Stigler (Tirole 1990).

Kuva 1-2 Toimialan taloustieteen perinteinen tarkastelukehikko

KYSYNTÄ- JA TARJONTAOLOSUHTEET

Kysyntä:

Mieltymykset ja tulot

Sijainti

Kysynnän hintajousto jne.

Tarjonta:

Skaala- ja yhteistuotannon edut

Erityisresurssit esim. teknologia

Raaka-aineet ja niiden hinnat

Markkinarakenne

Alalle tulon esteet
Alalla olijoiden lukumäärä ja koko
Tuotteiden homogeenisuusaste
Vertikaalinen integraatio
Keskittymisaste

Toiminta

markkinoilla

Hinnoittelu
Tuotestrategia

Suoriutuminen

Tehokkuus
Työllistävä vaikutus
Jne.

JULKINEN VALTA

Hinta- ja alalle tulon sääntely

Kilpailulainsäädäntö

Patentit, standardit yms.

Lähde: mukaeltu Peltoniemi (1993)

Varsinaista empiirisesti testattavissa olevaa teoreettista mallia tietyn toimialan yrityksen kannustimista siirtyä toisen toimialan markkinoille ei ole olemassa. Tuotedifferoinnin ja markkinoille tulon teoriat ovat lähinnä parhaita viitekehikkoja, joilla tutkimuksen lähtökohtana olevia empiirisiä havaintoja voidaan tulkita ja niinpä huoltoasemien päivittäistavarakauppaa tarkastellaan näiden kahden hypoteesin näkökulmasta.

Teoreettisten lähtökohtien moniselitteisyyden vuoksi tutkimus on luonteeltaan enemmän viitekehystä arvioivaa kuin teorian testausta empiirisellä aineistolla. Tutkimus ei siis kirjaimellisesti noudata perinteistä ekonometristä tutkimusotetta, jossa tietyin oletuksin rakennettua mallia testataan empiirisellä aineistolla.

1.1.2 Työn kulku

Työn *ensimmäisessä* luvussa esitetään tutkimuksen viitekehys ja esitellään aineisto sekä määritellään työssä esiintyviä käsitteitä. *Luvussa 2* tarkastellaan huoltoasema-alan markkinarakennetta ja huoltoasemien päivittäistavaramyynnin kasvun taustalla olevia syitä, sekä keskitytään huoltoaseman päivittäistavarakaupan merkityksen arvioimiseen huoltoaseman liiketoiminnassa ja päivittäistavarakaupan kentässä. *Luvussa 3* täsmennetään tutkimusongelma ja etsitään selitystä huoltoaseman päivittäistavarakaupalle talousteoriasta. *Luvussa 4* johdetaan tutkimusongelmasta ekonometrinen malli, jolla tutkitaan empiiristä aineistoa. *Luvussa 5* raportoidaan tutkimustulokset ja tulkitaan niitä talousteorian hypoteesien valossa.

Lopuksi *luvussa 6* esitetään lyhyt yhteenveto.

1.1.3 Aineiston esittely

Tutkimusaineistona on Kuluttajatutkimuskeskuksen **päivittäistavara- huoltoasema- ja kioskikaupan paikkatietokanta** vuodelta 1997.

Kuluttajatutkimuskeskuksessa aloitettiin vuonna 1996 kehittämishanke, jonka tavoitteena oli muodostaa edustava paikkatietokanta Suomen päivittäistavarakaupasta. Tutkimuksen piiriin ovat tähän asti kuuluneet ainoastaan perinteiset päivittäistavarakaupan yksiköt: lähikaupat, valintamyymälät, super- ja automarketit sekä laatikkomyymälät. Vuoden **1997** ajalta kerätyssä aineistossa on mukaan otettu myös kioskit ja huoltamot, sillä niiden osuuden päivittäistavarakaupan myynnistä on havaittu kasvaneen.

Paikkatietojärjestelmän avulla voidaan tallentaa, säilyttää ja yhdistää paikkaan sidottua tietoa (Joki 1996). Kuluttajatutkimuskeskuksen paikkatieto-ohjelmana käytetään maailmalla laajasti levinnyttä **Map-Info-ohjelmaa**.

Tutkielman ensisijaisen aineiston muodostaa kaikista Suomen huoltoasemista kerätty tieto vuodelta 1997. Huoltoasema-aineisto koostuu ensinnäkin tietokannasta, josta ilmenee tiedot aseman sijainnista ja asematyypistä. Lisäksi aineistossa on tiedot mm.

huoltoasemien huoltopalveluista, päivittäistavaramyymälöistä ja sen suuruudesta. Huoltoasemien päivittäistavarakauppatiedot eivät sisällä päivittäistavaramyymälöiden hintatietoja. Huoltoasema-aineisto on poikkileikkaus syksyn 1997 tilanteesta.

Työssä tarkastellaan myös päivittäistavarakaupoista sekä kioskeista vuonna 1997 kerättyjen tietojen avulla päivittäistavarakaupan rakennetta erilaisilla markkina-alueilla. Päivittäistavarakauppa- ja kioskiaineistot käsittävät tiedot 66 paikkakunnan päivittäistavarakaupoista sekä kioskeista¹.

Tieto miehitetyistä huoltoasemista, päivittäistavarakaupoista sekä kioskeista on **A.C. Nielsen oy:n** keräämiä. Tiedot miehittämättömistä asemista ovat peräisin **MarknadsAnalys oy:n** rekistereistä. Paikkatietokanta sisältää myös **Tilastokeskuksen** rekisteristä peräisin olevia väestötietoja, joista ilmenee mm. tiedot väestön määrästä, tulotasosta, talouksien koosta ja elinvaiheesta sekä talouksien autonkäyttömahdollisuuksista. Väestötiedot on saatavissa koko Suomen alueelta 500*500 ja taajama-alueilta myös 250*250 metrin kokoisten ruutujen alueelta. Tieaineistona on käytetty Karttakeskuksen tuottamaa **Suomen tiestö- ja osoitteet** aineistoa vuodelta 1997. Hallinnolliset raja-aineistot koostuvat karttakeskuksen ja Tilastokeskuksen toimittamista raja-aineistoista sekä niiden avulla edelleen Kuluttajatutkimuskeskuksessa tuotetuista raja-aineistoista (Koistinen 1998).

Työssä on käytetty A.C. Nielsenin ja MarknadsAnalysin huoltoasematilastojen lisäksi myös mm. **Öljy- ja Kaasualan keskusliiton, ÖKKL:n**, tilastoja, jotka poikkeavat jonkin verran edellä mainituista. Poikkeavuudet johtuvat mm. siitä, että ÖKKL tilastoi tiedot ainoastaan siihen kuuluvien jäsenyhtiöiden ja muutamien muiden öljyalan asemaketjujen verkostoista. Lisäksi saman vuoden tilastojen keräämisajankohta ja asematyypin luokitteluperiaate poikkeavat jonkin verran (ks. LIITE 1).

Kuluttajatutkimuskeskuksen paikkatietokantajärjestelmää on tähän mennessä käytetty mm. päivittäistavarakaupan palvelujen *saatavuuden* ja kaupan *keskittymisen* arviointiin². Paikkatietojärjestelmä muodostaa hyödyllisen välineen markkinoiden

¹ Rovaniemi, Oulu, Joensuu, Mikkeli, Imatra, Jyväskylä, Jämsä, Tampere, Lahti, Kouvola, Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Turku, Pori, Vaasa kehyskuntineen = 66 paikkakuntaa.

² Mm. Koistinen & Vaitinen (1997) *Päivittäistavarakaupan rakenne ja keskittyminen*, Aalto-Setälä (1998) *Suurtuotannon edut, keskittyminen ja markkinavoima päivittäistavarakaupassa*.

tutkimiseen aloilla, joilla maantieteellinen sijainti on tärkeä. Erityisesti päivittäistavarakauppa on tällainen ala.

1.1.4 Käsitteitä ja määritelmiä

Seuraavassa selvennetään muutamia työssä toistuvasti esiintyviä käsitteitä. Aluksi esitetään polttoaineen jakelutyypit Öljy- ja kaasualan keskusliiton luokittelun mukaisesti.

Huolto- ja jakeluasemalla tarkoitetaan jakeluyksikköä, jossa on pääasiassa polttoaineiden myyntiin liittyvissä tehtävissä toimivaa henkilökuntaa. Huoltoaseman yhteydessä voi sijaita ravitsemisliike ja/tai elintarvikemyymälä. **Huoltoasemalla** on oltava huoltohalli ja – palveluja erotuksena asemasta, jossa on vain pesuhalli (luokitellaan **jakeluasemaksi**). Tässä työssä käytetään yleisesti toimialan yrityksestä termiä huoltoasema tai huoltamo.

Automaattiasemat eli kylmät asemat ovat miehittämättömiä polttoaineen jakeluasemia, joissa on vain automaateista (kortti tai seteli) tapahtuvaa polttoainejakelua.

Convenience-store³ tyyppinen huoltoaseman päivittäistavaramyymälä kuuluu omalla tuotemerkillään toimivaan myymäläketjuun.

Konseptoidun päivittäistavaramyymälän tunnusmerkkejä:

- Vähintään 80 neliömetrin päivittäistavaroiden myyntipiste
- Yli 1000 myyntiartikkelia
- Avaintuotevalikoima 30-50 tuotetta
- Pitkät aukioloajat.

Vaikutusalue

Tutkimuksen empiirisessä osiossa huoltoasemille määritellään vaikutusalueet. *Vaikutusalue on alue, jolta asiakkaat pääosin yritykseen esim. myymäläyksikköön*

³ Käsite **Convenience-store** on Suomessa uusi, eikä suomenkielistä määritelmää ole vielä kehitetty.

tulevat. Vaikutusalue määritellään jonkin kriteerin mukaan, esimerkiksi myyntipinta-alan tai muun kapasiteettia kuvaavan tunnusluvun mukaan⁴. Vaikutusalue voidaan myös määrittää esimerkiksi väestön määrän mukaan.

Tässä työssä on mielenkiinnon kohteena huoltamon päivittäistavaramyymälän rooli päivittäistavarakaupan markkinoilla *lähipalveluna*. Siten vaikutusalue määritellään 1 km:n pituiseksi. Kilometrin pituisen vaikutusalueen valinta perustuu Anu Raijaksen tutkimukseen kuluttajan käyttäytymisestä päivittäistavarakaupan valinnassa. Tutkimuksen mukaan pisin matka, jonka kuluttaja *kävelee* lähikauppaan on yksi kilometri (Raijas 1997).

⁴ Esimerkiksi isommilla kaupan yksiköillä on suurempi vaikutusalue kuin pienemmillä yksiköillä.

2 Huoltoasematoimialan erityispiirteitä

2.1 Rakennemuutos

Polttoainemarkkinoiden kilpailuympäristöä leimasi aina 80-luvun puoleen väliin saakka tiukka öljyn tuonnin ja hintojen säännöstely. Valtionyhtiö Nesteellä oli monopoli öljyn maahantuonnissa. Tiukasti säänneltyjen polttoainemarkkinoiden aikana hintakilpailua ei käytännössä ollut. Jakelua harjoittavien yhtiöiden määrä oli öljy-yhtiöiden vähäisestä määrästä johtuen rajattu, joten uusien tulokkaiden uhkaakaan ei ollut. Huoltoasemaverkosto oli tiheä. Koska hintoja säänneltiin, kilpailua käytiin myyntimäärillä ja siten osuuksista markkinoilla myytävästä kokonaismäärästä. Markkinaosuuksia puolustettiin kiinteitä asiakassuhteita vaalimalla.

Tilanne muuttui, kun sääntely lopetettiin 1990-luvulle tultaessa. Öljyn maahantuonti vapautettiin ja hintasäännöstely lopetettiin.

Markkinaosuuksista tuli markkinoiden avautuessa taistelemaan uusia tulokkaita. Teknologian kehityksen seurauksena vuonna 1990 markkinoille tuli myös kokonaan uusi jakeluyksikkö, miehittämättömät automaattiasemat. Kilpailu kiristyi. 1990-luvun alkuvuosien *laman* vaikutukset huoltamotoimintaan ovat olleet vähäisiä ja selkeästi suoraan lamasta johtuvaa rakennemuutosta ei huoltamotoiminnassa ole juuri tapahtunut (Granfelt, Hämäläinen ja Kiuru 1997 s. 101). Huoltoasema-alan rakennemuutoksen voidaan siten sanoa johtuvan suurimmaksi osaksi kilpailullisuuden lisääntymisestä.

Asemien kokonaismäärä on laskenut joka vuosi yli kymmenen vuoden ajan. Osa markkinoilla olleista asemista on sopeutunut uuteen kilpailutilanteeseen kustannuksia karsimalla. Aukioloaikoja on lyhennetty, henkilöstöä on irtisanottu ja siten palvelutarjontaa supistettu⁵. Joissakin yksiköissä toimintojen rationalisointi on johtanut *kaikkien palvelujen karsimiseen* ja siten miehittämättömän automaattiaseman pyörittämiseen. Automaattiasemien suhteellinen osuus onkin kasvanut joka vuosi.

⁵ Henkilöstön määrä on vähentynyt vuoden 1990 vajaasta 15 000:sta vajaaseen 9000:een vuoden 1998 lopussa (Öljyalan vuosikirja 1998).

Osassa huoltoasemia on palvelujen karsimisen sijasta omaksuttu päinvastainen strategia: *Palveluja lisätään* päivittäistavarakaupan alalle ja aukioloaikoja pidennetään.

2.1.1 Sopeutuminen muutokseen jakelupisteiden määrän ja rakenteen muutoksen kautta

Kymmenen vuoden aikana *huolto- ja jakeluasemien* lukumäärä on pienentynyt kolmanneksella, mutta kaiken kaikkiaan polttoaineen jakelupisteiden kokonaismäärä on pienentynyt vain alle 10 prosenttia, sillä miehittämättömät *automaattiasemat* ovat korvanneet markkinoilta poistuneet huoltoasemat. ”Perinteisiä” huoltopalvelun ja kahvionurkkauksen tarjoavia huoltoasemia on enää harvassa.

Polttoaineen jakelupisteiden kehityksessä on nähtävissä kehityssuunta, jossa asemista tulee joko miehittämättömiä automaattiasemia tai voimakkaasti päivittäistavarakauppaan panostavia palveluyksiköitä. Huolto- ja jakeluasemia oli vuonna 1988 lähes 2000. Vuoden 1998 lopussa niitä oli enää reilut 1200. Pelkästään vuoden 1998 aikana markkinoilta poistui yli 60 miehitettyä asemaa ja lähes kaikki markkinoille tulijat olivat miehittämättömiä automaattiasemia⁶.

Miehittämättömät automaattiasemat tulivat markkinoille vuonna 1990 ja niiden lukumäärän osuus oli saman vuoden lopussa 4 % kaikista jakelupisteistä. Automaattiasemien määrän kasvu oli nopeaa varsinkin vuosina 1990-94, jolloin perustettiin yhteensä noin 450 automaattiasemaa. Automaattiasemia tuli vuoden 1998 aikana lisää 25 kappaletta ja niiden kokonaislukumäärä oli vuoden päättyessä 529 eli *kolmannes* kaikista jakelupisteistä (ks. Taulukko 1).

Huolto- ja jakeluasemien osuus polttoaineen myynnistä on tällä hetkellä n. 70 %, kun osuus viisi vuotta aiemmin oli yli 80 % ja kymmenen vuotta aiemmin yli 93 % (Öljyalan vuosikirja 1998). Automaattiasemien osuus bensiinin myynnistä on kasvanut joka vuosi ja oli vuoden 1998 lopussa noin 25 %⁷.

⁶ ÖKKL:n tiedote 25.2.1999

Taulukossa 1 on nähtävissä asematyypin rakenteen ja lukumäärän muutos aikavälillä 1988-1998.

Taulukko 1 Huolto- ja jakeluasemat yhteensä 1988-1998

	Huoltoasemat	Jakeluasemat	Automaattiasemat	Asemat yht.
1988	1487	469		1956
1989	1481	456		1937
1990	1433	473	81	1987
1991	1353	453	182	1988
1992	1230	404	281	1915
1993	1172	342	395	1909
1994	1109	312	452	1873
1995	969	406	466	1841
1996	879	422	484	1785
1997	1295*		504	1799
1998	1233*		529	1762

Lähde: ÖKKL

2.1.2 Polttoaineen myynnin kehitys

Bensiinin määrällinen myynti on vähentynyt lähes seitsemän prosenttia vuosikymmenen alun tilanteesta⁸. Myynnin väheneminen on ollut seurausta kulutuksen vähenemisestä.

Tieliikenteen polttonesteen kokonaiskulutus riippuu ajosuoritteen määrästä ja autojen ominaiskulutuksesta sekä polttoaineen hinnasta.

Vaikka laman jälkeisinä vuosina liikennesuoritteen määrä on kasvanut samalla kuin autokanta on kasvanut ja uusiutunut, on bensiinin kulutus vähentynyt (ks. LIITE 2). Osasyynä kulutuksen vähenemiseen on se, että uusien autojen ominaiskulutus on pienempi kuin vanhojen. Osittain *bensiinin* kulutuksen väheneminen johtuu myös autokannan dieselöitymisestä: Uusista autoista on tällä hetkellä noin 15 % dieselkäyttöisiä, kun osuus vuosikymmenen alussa oli noin 10 prosenttia vähemmän. Erään ennusteen mukaan liikennesuoritteen määrä kasvaa vuodesta 1996 vuoteen 2016 1,37-kertaiseksi, mutta liikennepolttonesteiden kulutus kasvaa vain 1,12-kertaiseksi⁹.

⁷ ÖKKL:n Tiedote 25.2.1999

⁸ ÖKKL:n tiedote 12.1.1999

⁹ LIISA-projekti Lähde: VTT Yhdyskuntatekniikan kotisivut

Tutkijoiden ennusteen mukaan liikennesuoritteiden kasvaessa bensiinin myynti polkee paikoillaan tai supistuu ja kysynnän kasvu kohdistuu dieselöljyyn.

Polttoaineiden hinnanmuutokset, esimerkiksi verotuksen kiristyessä, aiheuttavat lyhyellä tähtäimellä vaihteluja polttoaineen kysyntään. Polttoaineen hinnanmuutosten vaikutus kysyntään vähenee kuitenkin pitkällä aikavälillä, mikä kuvaa bensiinin välttämättömän käyttökulutushyödykkeen luonnetta. Polttoaineen lyhyen ajan hintajouston on tutkittu olevan aluksi $-0,5$, mutta laskevan jo vuodessa $-0,3$:iin. Toisin sanoen tulojen säilyessä ennallaan 10 prosentin hinnannousu vähentää bensiinin kulutusta ensimmäisenä vuonna 5 prosenttia. Lopullinen vaikutus on kuitenkin vain enää 3 prosenttia (Hännikäinen & Rantala 1996). Kuluttajat siis tottuvat suhteellisen nopeasti esimerkiksi verojen noususta johtuviin hinnankorotuksiin. Kysyntään vaikuttaa luonnollisesti myös tulojen kehitys.

Bensiinin kuluttajahinnasta valtaosa, n. 80 % on veroja, joten pienemmät vaihtelut raakaöljyn hinnassa tai kansainvälisissä tuotehinnoissa eivät juurikaan ulotu kuluttajahintoihin. Vuoden 1999 hintojen nousut ovat sen sijaan niin merkittäviä, että niiden vaikutus alkaa näkyä myös kuluttajahinnoissa¹⁰.

Bensiinin myyntimäärien muutokset vaihtelevat suuresti alueittain. Keskimäärin myynti pieneni aikavälillä 1997-1998 yhdeksän prosenttia. Eniten myyntimäärät vähenivät muuttotappioalueilla sekä itäisessä Suomessa, itärajan tuntumassa, jossa polttoaine haetaan halvemmalla Venäjän puolelta (ks. Taulukko 2).

¹⁰ ÖKKL:n keskusliiton toimitusjohtaja **Jaakko Tusa** / Tiedote 12.1.1999

Taulukko 2 Myynnin muutos alueittain**1997-1998**

Ahvenanmaan lääni	-6%
Keski-Suomen lääni	-6%
Oulun lääni	-9%
Pohjois-Karjalan lääni	-17%
Hämeen lääni	-1%
Lapin lääni	-14%
Kuopion lääni	-14%
Mikkelin lääni	-15%
Kymen lääni	-15%
Turun ja Porin lääni	-7%
Vaasan lääni	-4%
Uudenmaan lääni	+1%

Lähde: ÖKKL 1998
(vanhan läänijaon mukaan)

Ainoastaan Uudenmaan läänissä myyntimääriin kirjattiin yhden prosenttiyksikön kasvu ja Hämeen läänissä myynti väheni ainoastaan yhdellä prosentilla. Tähän on syynä näillä alueilla, etenkin Uudenmaan läänissä, käynnissä oleva voimakas muuttoliike. Bensiinin myynti jakelupistettä kohden maakunnittain oli suurinta Ahvenanmaalla ja Uusimaalla ja pienintä Keskipohjanmaalla¹¹.

2.1.3 Myynnin rakenteen muutos

Huoltoaseman kokonaismyynti muodostuu tuoteryhmistä polttoaine, autotarvikkeet ja huoltopalvelut, kahvilatoiminta sekä päivittäistavaramyynti.

Polttoaineen osuus *huolto- ja jakeluasemien myynnistä* on keskimäärin 70-80 prosenttia riippuen aseman tyypistä. Aseman **katteesta** bensiini tuo kuitenkin vain keskimäärin vajaan kolmanneksen, kun se vielä kymmenen vuotta sitten muodosti yli puolet katteesta (Santasalo & Kontio 1998).

¹¹ Ahvenanmaalla, Uusimaalla, Itä-Uusimaalla, Päijät-Hämeessä, Varsinais-Suomessa sekä Pirkanmaalla myynti oli yli 1500 kuutiota/jakeluasema. Lapissa, Etelä-Savossa ja Keski-Pohjanmaalla myynti oli alle 1000 kuutiota. Muut maakunnat sijoittuivat tähän väliin. (Öljyalan vuosikirja 1998)

Taulukko 3 Myynnin kateosuudet huolto- ja jakeluasemalla

	Osuus myynnistä	Osuus katteesta ¹² .
Polttoaine	70 %	27,6 %
Huoltopalvelut, tarvikkeet	10 %	33,5 %
Pt-myymäla ja kahvio/ravintola	20 %	33,2 %

Perinteinen oheispalvelu kuten auton *huolto - ja korjaustoiminta* huoltoasemilla on vähentynyt. Autoon kohdistuvista palveluista on useilla asemilla polttoainemyynnin ohella jäänyt jäljelle ainoastaan auton pesu (pesukone tai itsepesuhalli) sekä valikoitujen autotarvikkeiden myynti. Merkittävämpänä syynä huoltopalvelujen vähenemiselle on henkilöstön irtisanomisten johdosta seuraava ammattitaitoisen henkilökunnan puute. Toisaalta huoltopalveluja on siirtynyt huoltoasemilta merkkihuoltamoille. Esimerkiksi kaikista öljynvaihtoista tehtiin huoltamoilla vielä 90-luvun alussa noin puolet, mutta nykyään enää noin viidennes (Öljyalan vuosikirja 1997).

Varaosa- ym. tarvikemyyntiä on myös menetetty päivittäistavarakaupan suuryksiköille, kuten hypermarketeille ja tavarataloille, jotka ovat enenevässä määrin ryhtyneet myymään ennen ainoastaan huoltoasemien tarjoamia tuotteita. Autotarvikkeiden osuus huoltamon myynnin katteesta on keskimäärin 13 % (Santasalo & Kontio 1998).

Päivittäistavaramyynti ja kahvila-ravintolatoiminta on lisääntynyt huoltoasemilla 1990-luvun alkuvuosista lähtien ja muodostaa nykyään myynnistä noin viidenneksen ja katteesta keskimäärin yli kolmanneksen, mikä on muutaman prosenttiyksikön enemmän kuin polttoaineen osuus katteesta.

2.1.4 Huoltoaseman päivittäistavaramyynnin erityispiirteitä

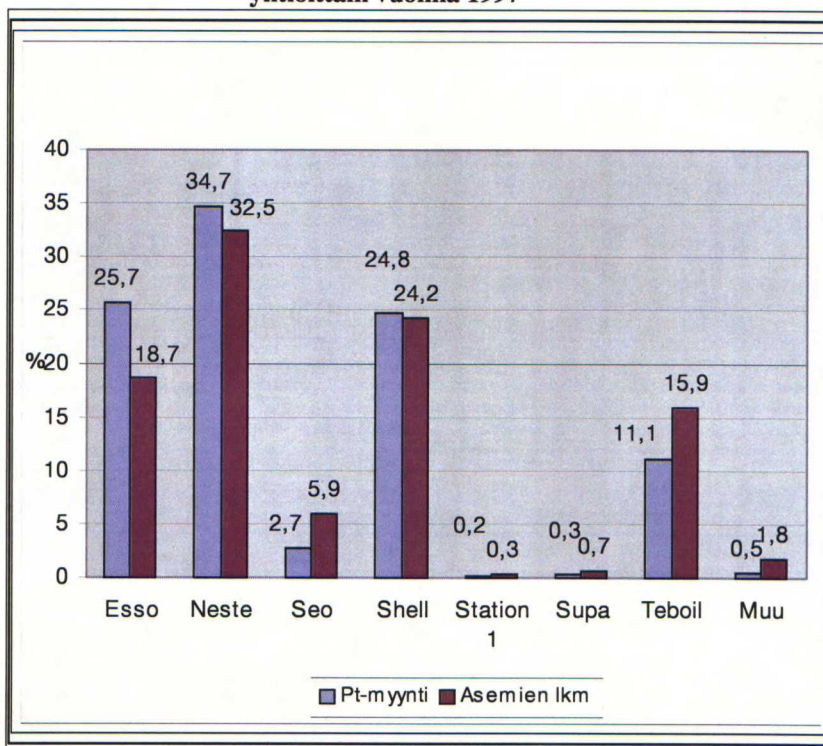
Noin 80 prosentilla miehitetyistä huoltoasemista on päivittäistavaramyymälä. Päivittäistavaroiden myyntipiste vaihtelee kahvion yhteydessä olevassa myymälänurkkauksesta laajan tuotevalikoiman päivittäistavaramyymälään, convenience-storeen.

¹² Huoltoasematoiminnan kateosuudet, lähde: Santasalo & Kontio 1998 s. 154

Convenience-store tyyppisiä myymälöitä oli vuoden 1998 lopussa 189, kun niitä edellisenä vuonna oli 178 ja neljä vuotta sitten vain 64 kappaletta (Öljyalan vuosikirja 1998).

Päivittäistavarakauppaan erikoistunut convenience-store tyyppinen huoltoasematoiminta on keskittynyt isoimmille öljy-yhtiöille. Noin 85 prosenttia huoltoasemien päivittäistavaramyynnistä jakautuu kolmen öljy-yhtiön, Esson, Nesteen ja Shellin kesken. Näillä yhtiöillä on erillisellä nimellä ja liikeidealla toimivat päivittäistavaramyymäläkonseptit kuten Esson **Snack&Shop**, Shellin **Select** ja Nesteen **Quick Shop**. Em. öljy-yhtiöiden myyntipisteiden lukumäärän osuus on 75 prosenttia kaikista myyntipisteistä (A.C. Nielsen 1997).

Kuva 2-1 Huoltoasemien päivittäistavaramyynnin jakautuminen (%)
yhtiöittäin vuonna 1997



Lähde: A.C. Nielsen 1997

Kuten kuvasta 2.1 on nähtävissä, Nesteen osuus on noin kolmasosa sekä markkinoiden miehitettyjen huoltoasemien kokonaislukumäärästä että huoltoasemien päivittäistavaramyynnistä. Shellin osuus on neljännes sekä asemien lukumäärästä että huoltoaseman päivittäistavaramyynnistä. Eniten päivittäistavaroita suhteessa miehitettyjen asemien lukumäärään myy Esso, jonka hallussa on yli neljännes (25,7%)

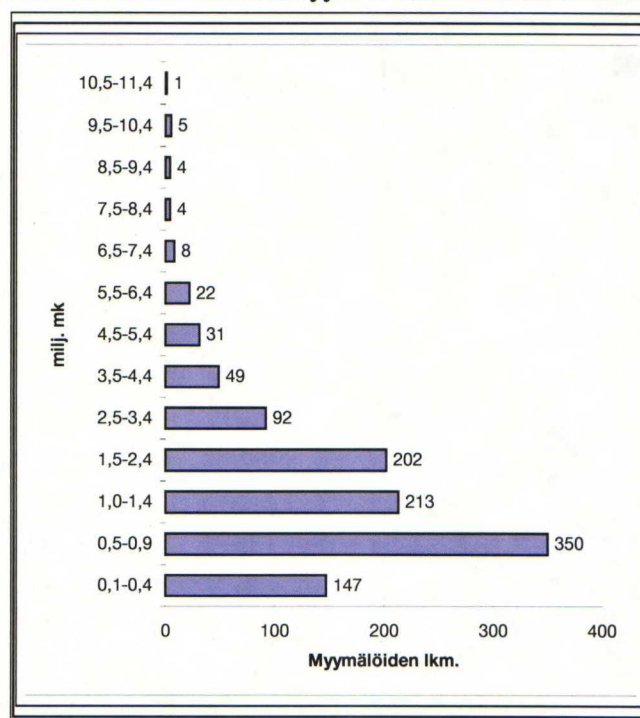
päivittäistavaramarkkinoista, vaikka sen osuus miehitettyjen asemien kokonaislukumäärästä on vain 18,7 %. Muilla öljy-yhtiöillä ei ainakaan toistaiseksi ole erillisellä konseptilla toimivia päivittäistavaramyymälöitä ja niiden osuus päivittäistavaramyynnistä onkin vajaa 15 %, vaikka asemien lukumäärällinen osuus on lähes 25 % kaikkien miehitettyjen jakeluasemien lukumäärästä.

Huoltoaseman päivittäistavaramyymälän myytyjen tuotteiden **myynnin rakenne** poikkeaa päivittäistavarakaupan yksiköiden keskimääräisestä myynnin rakenteesta.

Huoltoasemakaupan myynnissä painottuvat kuitenkin olut, makeiset, virvokkeet ja ryhmä muut elintarvikkeet, joiden osuus yhteensä on 85 %. Myynnistä vain 10 % koostuu viljatuotteista, tuorelihasta, kala- ja lihatuotteista, tuorevihanneksista, hedelmistä, maitotaloustuotteista ja ravintorasvoista, jotka keskimäärin muodostavat kotitalouksien ravintomenoista noin 80 % (Saarinen 1998).

Kuten kuvasta 2.2 on nähtävissä huoltoasemamyymälöiden päivittäistavaramyynti on tasoltaan kioskin ja lähikaupan luonteista.

Kuva 2-2 Päivittäistavaramyynnin taso huoltoasemilla 1997



Lähde: A.C.Nielsen 1997

Enemmistö eli **63 %** huoltoasemien myymälöistä oli kioskityyppisiä, ja niiden päivittäistavaramyynti oli alle **1,5** miljoonaa markkaa. Lähikaupan luonteisten huoltoasemamyymlöiden (myynti **1,5-9,4** milj. mk) osuus oli **36 %**.

Huoltoaseman päivittäismyymlöiden keskimääräinen **hintataso** on kalliimpi kuin perinteisten päivittäistavarakauppojen. Etelä-Suomen lääninhallituksessa on tutkittu Helsingin alueella elintarvikkeiden hintoja huoltoasemien päivittäistavaramyymlöissä, kioskeissa sekä kauppaketjujen pitkään auki olevissa ns. yökioskeissa. Hintavertailujen mukaan huoltoasemien myymälät olivat keskimäärin jopa 39 % kalliimpia kuin esimerkiksi ns. laatikkomyymlät (esim. Alepa ja Siwa). Ero lähikauppoihin oli 23 %. Hintaerot olivat suurimmillaan (yli 50 %) eineksissä, kananmunissa, mehuissa ja jäätelössä ja pienimmillään maitotuotteissa, oluessa ja mausteissa (ks. LIITE 3).

Huoltoasemien päivittäistavaramyymlöiden roolia täydennysostopaikkana tukee myynnin painottuminen aikoihin, jolloin ”tavalliset” päivittäistavaramyymlät eivät ole auki. Yli kolmannes huoltoasemien päivittäistavaramyynnistä myydään sunnuntaisin. Viidennes myynnistä tapahtuu lauantaisin ja loput jakautuvat viikon muille päville (Saarinen 1998).

Huoltoasemien yhteenlaskettu päivittäistavaramyynti vuoden 1997 lopussa oli A.C. Nielsenin tilastojen mukaan 2,1 miljardia markkaa, mikä on 3,4 % päivittäistavarakaupan vuoden 1997 kokonaismyynnistä (ks. LIITE 4). Vuonna 1996 myynti oli 1.7 miljardia markkaa. Huoltoasemien ja kioskien eli ns. convenience-store kauppatyyppien osuus päivittäistavarakaupan markkinoista oli yhteensä 7,8 % vuoden 1997 lopussa. Päivittäistavarakaupan kuolevan kauppatyyppin, pienmyymälöiden osuus oli 3,4 %.

2.2 Markkinarakenne

Markkinarakennetta voidaan kuvata erilaisten indikaattorien avulla. Rakenteen tekijöitä ovat markkinoilla myytävän tuotteen tai palvelun homogeenisuusaste (tai differoinnin aste), toiminnan kustannusrakenne sekä tuottajan ja jakelijan välinen vertikaalisen integraation aste. Markkinarakennetta kuvataan myös alalla olijoiden lukumäärän ja keskittymisen, sekä alalle tulon esteiden avulla.

Öljy-yhtiötasolla yrityksiä on alle kymmenen ja alan keskittymisaste on markkinaosuuksilla mitattuna korkea: Neljä suurinta yhtiötä pitää hallussaan lähes 90 %:in markkinaosuutta bensiinin myynnissä.

Paikallistasolla polttoaineen jakelijat ovat omalla markkina-alueellaan hinnanottajia. Taso, jolla hinnoittelupäätökset yksittäisellä asemalla tehdään, riippuu tuottajan ja jakelijan välisestä suhteesta; vertikaalisen integraation asteesta.

2.2.1 Tuotteen homogeenisuuden aste

Reaalimaailman esimerkkiä täysin homogeenisesta myyntiartikkelista on vaikea löytää, sillä tuotteet ovat lähes aina jonkin tuoteominaisuuden suhteen erilasitettuja.

Polttoaineen voidaan ajatella olevan *fyysisiltä* tuoteominaisuuksiltaan lähes homogeeninen tuote. Tuoteominaisuuksien erot polttoaineen eri tuotemerkeissä ovat vähäisiä ja tuotteiden keskinäinen korvattavuuden aste on hyvin suuri. Suurin osa kuluttajista on polttoaineen ostopäätöstä tehdessään eniten kiinnostunut tuotteen hinnasta. Polttoainemarkkinoilla esiintyy kuitenkin monenlaisia tuotedifferoinnin muotoja. Öljy-yhtiöt ovat vuoron perään kehittäneet omia ympäristöystävällisempiä ym. bensiinin tuotemerkkejä, mutta aina uuden tuotemerkin lanseeraamisen jälkeen on kilpailija kehittänyt markkinoille lähes vastaavan tuotteen. Bensiinimarkkinoiden ensimmäinen merkituote oli Teboilin vuonna 1992 lanseeraama markkinoiden ensimmäinen kaikkiin moottoreihin sopiva *Terra*-polttoaine. Tuotemerkin lanseerauksen jälkeen Teboilin markkinaosuus nousi reilusta kymmenestä prosentista

14-15 prosenttiin, jossa se on sittemmin pysynyt (ks. Taulukko 5 s. 25). Myös muilla suurimmilla öljy-yhtiöllä on omat polttoaine-tuotemerkkinsä.

Fyysisiltä tuoteominaisuuksiltaan lähes homogeeninen polttoaine on tuotteena kuitenkin kokonaisuus, joka fyysisten ominaisuuksiensa lisäksi muodostuu mm. sijainnista, oheispalveluista ja tuotteen markkinoinnista. Näitä tuoteominaisuuksia differoidaan. Tuotedifferointia huoltoasema-alalla käsitellään tarkemmin luvussa 3.4.

2.2.2 Vertikaalinen integroituminen

Polttoaineen kaupassa huoltoasemayrittäjän ja öljy-yhtiön välistä suhdetta voidaan kuvata päämies-agentti suhteeksi. Öljy-yhtiö on **päämies**, huoltoasemayrittäjä **agentti** ja **huoltoasema** toimintayksikkö, jossa kummallakin osapuolella on yleensä kiinni pääomaa.

Sopimus, jolla päämiehen ja agentin suhde määritellään, sisältää investointien jakamisen ja sen, miten toimintayksikköä johdetaan. Päämies, öljy-yhtiö, määrittelee yleensä sopimuksen sisällön ja tarjoaa sitä agenteille ”ota - tai jätä” - tyyliin. Sopimuksen tehtävänä on maksimoida *päämiehen* hyöty. Ilman sopimuksen aiheuttamia rajoituksia agenttien valitsemat vähittäishinnat ja toimintatavat yleensä tuskin maksimoisivat yläportaan voittoa.

Päämiehien eli tuottajien ja agenttien eli jakelijoiden välisiä sopimuksia, vertikaalisia rajoituksia, säädellään kilpailulainsäädännön puitteissa vapaan kilpailun edistämiseksi.

Täydellinen vertikaalisen integroituminen tarkoittaisi sitä, että huoltoasemayrittäjä olisi vain öljy-yhtiön palkkalistoilla öljy-yhtiön päättäessä asioista. Toinen ääripää, vertikaalinen erillään oleminen taas antaisi huoltoasemayrittäjälle sekä päätösvallan että täydellisen riskinkantovastuun toiminnasta. Öljy-yhtiöt eli päämiehet valitsevat vertikaalisen integroitumisen asteen ja siten päättävät siitä, miten riski ja tuotot jaetaan. Valintaan vaikuttavat agentin (huoltoasemayrittäjä) resurssit sekä paikallisen markkina-alueen erityispiirteet. Reaalimaailmassa kohdataan useita erilaisia sopimuksia öljy-yhtiöiden ja huoltoasemayrittäjien välillä (Slade 1998).

Aseman omistussuhde määritellään yhteistyösopimuksessa öljy-yhtiön ja huoltoasemayrittäjän välillä. Huoltamotoimipaikan omistussuhteita Suomessa vuonna 1996 tutkinut Saarinen toteaa tutkimuksessaan, että **40 %** asematoimipaikoista kuuluu omistajakauppiaille ja loput **60 %** ovat vuokrakauppiaiden toimipaikkoja (Saarinen 1998).

Öljy-yhtiöiden kokonaan omistamien huoltoasemien tai huoltoasemakiinteistöjen osuus on viime vuosina kasvanut. Tämä on yhtäältä seurausta automaattiasemien lisääntymisestä, sillä ne ovat useimmiten heti öljy-yhtiöiden suorassa omistuksessa. Toisaalta varsinaisen huoltoaseman perustamis- ja ylläpitoinvestoinnit ovat kasvaneet niin suuriksi, että tontin omistajana ja aseman rakentajana on usein suoraan öljy-yhtiö, ei yksityinen huoltoasemayrittäjä. Uudet palvelukonseptit, kuten päivittäistavaramyymälä vaativat suuria investointeja, joihin useilla huoltoasemayrittäjillä ei ole mahdollisuuksia ryhtyä.

Toistaiseksi Neste ja Shell ovat ainoat öljy-yhtiöt joilla omassa hoidossaan huoltoasemia. Nesteellä on suoraan omistuksessaan ainoastaan muutama asema, mutta Shell on julkistanut tavoitteekseen perustaa lähitulevaisuudessa 100 aseman runkoverkko, joka on suoraan öljy-yhtiön itsensä omistuksessa. Esso kokeili muutamia vuosia sitten huoltoasemayrittäjänä ottaen omistukseensa kymmenen asemaa. Nykyisin asemat ovat kuitenkin taas yrittäjien hallussa.

Huoltoasemakiinteistöjä omistavat entistä enemmän myös *kaupparyhmät*. Kaupparyhmistä **S-ryhmä** panostaa kaupan piiristä vahvimmin huoltamotoimintaan. Osuuskaupoilla oli polttonesteitä myyviä yksiköitä vuoden 1998 lopussa 220 kappaletta. Näistä 107 oli convenience-store tyyppisiä liikennemyymälöitä ja 113 markettien yhteydessä olevia automaattiasemia. SOK ja S-ryhmän alueosuuskaupat aikovat myös viidessä vuodessa rakentaa uuden ketjun, ABC-ketjun, johon kuuluu 80 uudentyyppistä liikennemyymälää ja noin 200 ruokamarkettien pihuille sijoitettavaa polttoainejakamoa. **ABC-ketjun** ensimmäiset yksiköt avattiin joulukuussa 1998. S-ryhmän tavoitteena on vuoden 1999 aikana perustaa 30 automaattiasemaa ja noin 15 päivittäistavaramyymälän sisältämää liikenneasemaa (SOK-yhtymän vuosikertomukset 1997, 1998)¹³.

¹³ Öljy-yhtiöistä merkittävin S-ryhmän yhteistyökumppani on Shell, jonka väreissä 60% asemista toimii (SOK:n Vuosikertomus 1998).

Myös **polttoaineen** omistussuhde määritellään yhteistyösopimuksessa. Huoltoasemayrittäjä ei välttämättä omista myymäänsä polttoainetta vaan myy sitä ns. **komissioperiaatteella**. Komissioperiaatteella myyvät huoltoasemat myyvät polttoaineen komissiokauppana, eli eivät omista myymäänsä polttoainetta vaan ainoastaan välittävät sitä saaden tietyn pennimäärän jokaisesta myymästään litrasta. Komissioperiaatteella myyvä huoltoasema myy öljy-yhtiön omistamaa polttoainetta, josta myös riskin kantaa öljy-yhtiö. Kaikista omistajakauppiaista (40 %) **84 %** myi itse omistamaansa polttoainetta. Vuokrakauppiaista, joita on enemmistö 60 %, vain **20 %** myi itse omistamaansa polttoainetta (Saarinen 1998).

Suurin osa eli kaksi kolmasosaa Suomen vähittäiskauppabensiinistä ei siis ole huoltoasemayrittäjän omaa vaan ns. komissiobensaa.

Taulukko 4 Aseman ja polttoaineen myynninomistussuhteet

	Omistus	Komissiomyynti
Omistajakauppiat (40%)	84%	16%
Vuokrakauppiat (60%)	20%	80%

Lähde: Saarinen (1998)

2.2.3 Öljy-yhtiöt ja niiden markkinaosuudet

Öljyn maahantuonnin vapautuminen 90-luvun alussa ei saanut aikaan suurta öljy-yhtiöiden ryntäystä markkinoille. Keskittyminen kolmen suurimman öljy-yhtiön markkina-osuudella mitattuna on vain kasvanut 90-luvun alusta lähtien.

Vuonna 1993 **Finoil** ja **Union** fuusioitiin Neste-yhtiöihin, kuten myös **Kesoil** vuonna 1996 (ks. Taulukko 5). 1990-luvun alkuun asti kolme suurinta, Union, Esso ja Shell pitivät pitkään hallussaan noin 60 %:n markkinaosuutta polttoaineen vähittäiskaupassa. Kolmen suurimman yhteenlaskettu markkinaosuus lähti edelleen kasvuun 90-luvun puolivälistä lähtien. Nesteen, Esson, Shellin ja Teboilin yhteenlaskettu markkina-osuus bensiinin myynnissä on lähes 90 %.

Neste on maamme suurin bensiinin tukkumyyjä. Neste myy öljytuotteita kaikille kotimaisille öljy-yhtiöille. Bensiinin tuontia harjoittavat myös Shell, Esso, sekä muutama pienempi yhtiö.

Taulukko 5 Bensiinin myynnin markkinaosuuksien (%) kehitys 1988-1998

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ESSO	20,3	19,1	19,2	17,6	19,3	18,5	18,3	18,1	17,9	17,7	17,6
FINNOIL	12,2	12,7	12,7	10,6	8,5						
JET						0,3	1,0	1,6	2,4	3,8	6,1
KESOIL	12,9	13,2	13,5	13,9	13,5	14,0	14,1	13,9			
NESTE	0,3	0,2	0,3	0,3		22,7	22,3	20,9	34,9	33,5	32,4
SEO				2,8	4,6	6,3	6,6	7,0	6,7	5,7	4,7
SHELL	27,1	26,3	25,5	25,3	24,1	24,2	23,8	24,3	23,8	23,9	22,5
TEBOIL	12,0	12,2	12,2	12,6	13,6	14,0	13,9	14,2	13,9	13,9	13,9
UNION	15,2	16,3	16,6	16,9	16,4						
MUUT									0,4	1,5	2,8
Yht.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Lähde: ÖKKL

Öljy ja kaasualan keskusliittoon kuuluvia polttoaineen jakeluyhtiöitä on maassamme tällä hetkellä kahdeksan. Em. liiton jäsenyhtiöitä ovat Esso, JET, Neste, Shell ja Teboil sekä SEO, Station I ja Supa Oy.

Amerikkalaiseen Exxon Corporation'n kokonaan omistaman tytäryhtiön, **Oy Esso ab:n** markkinaosuus Suomessa bensiinin myynnissä oli vuonna 1998 17,6 %.

Conoco-yhtymän pelkillä miehittämättömillä asemilla toimiva **Conoco JET Finland Oy:n** markkinaosuus bensiinin myynnissä kasvoi edellisestä vuodesta 2,3 prosenttiyksikköä päätyen 6,1 %:iin vuonna 1998.

Fortum konserniin kuuluvan **Neste Markkinointi Oy:n** tehtävänä on Nesteen öljytuotteiden ja niihin liittyvien palvelujen markkinointi ja myynti oman asemaverkostonsa kautta sekä suoramyynti mm. teollisuus-, lämmitys- ja ammattiliikenneasiakkaille. Neste on markkinajohtaja bensiinin myynnissä ja sen markkinaosuus vuonna 1998 oli 32,4 %. Neste on myös maamme suurin öljyn tukkumyyjä.

Oy Shell ab on monikansallisen Royal Dutch / Shell Group of Companies – yhtymän suomalainen tytäryhtiö. Markkinaosuus moottoribensiinin myynnissä vuonna 1998 oli 22,5 %.

Oy Teboil Ab ja Suomen Petrooli Oy ovat suomalaisia öljy-yhtiöitä, joiden pääosakas on venäläinen öljyosakeyhtiö Nafta Moskva. Teboil- huoltamokauppiat ovat itsenäisiä yrittäjiä. Markkinaosuus moottoribensiinin myynnissä vuonna pysyi vuonna 1998 samana kuin edellisenä vuonnakin eli **13,9** prosentissa.

SEO eli Suomalainen Energiaosuuskunta on itsenäinen polttoainekauppiaiden omistama öljy-yhtiö, joka vastaa valtakunnallisen SEO-asemaverkoston toiminnasta. SEO-kauppiat toimivat itsenäisesti joko omistamissaan tai vuokraamissaan kiinteistöissä. Markkinaosuus moottoribensiinin myynnissä oli vuonna 1998 4,7 %.

1990-luvulla perustetut **Supa Oy** ja **Station 1** ovat itsenäisten kauppiaiden yhteistyöketjuja. 1997 perustetun Station 1:n markkinaosuus oli vuoden 1998 lopussa 1,6 %. Supan markkinaosuus oli vuonna 1998 alle 1 prosenttia.

Markkinoilla on myös jakelupisteitä, jotka eivät toimi minkään öljy-yhtiön väreissä. Etenkin kaupparyhmien omistuksessa on tällaisia jakelupisteitä.

Taulukko 6 Asematyypit yhtiöittäin 1998

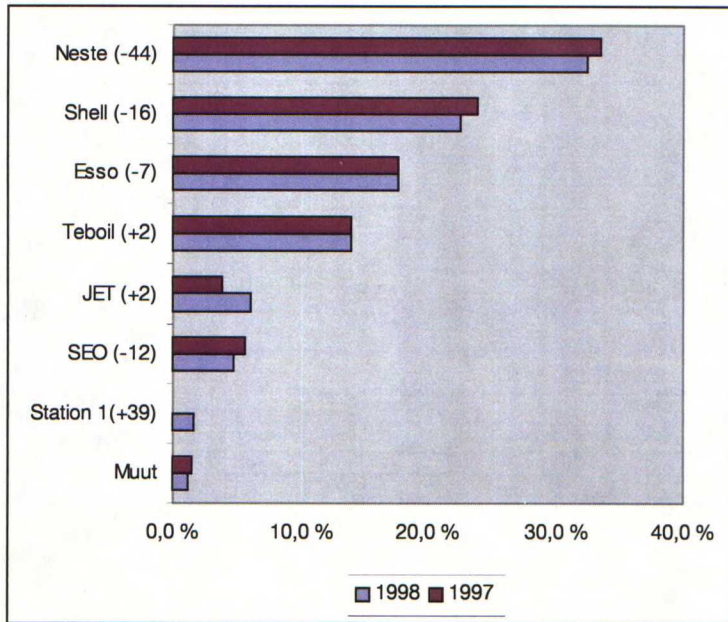
	Huolto- ja jakeluasemat	Automaatti- asemat	Yhteensä 1998	Yhteensä 1997
NESTE	64 %	36 %	524	573
SHELL	77 %	23 %	418	434
TEBOIL	66 %	34 %	296	294
ESSO	99 %	1 %	263	270
SEO	50 %	50 %	137	149
JET	0 %	100 %	31	29
STATION 1	46 %	54 %	68	29
SUPA	84 %	16 %	25	21
YHTEENSÄ	70 %	30 %	1762	1799

Lähde: ÖKKL 1997, 1998

Lukumäärällisesti eniten polttoaineen jakelupisteitä on Nesteellä. Seuraavaksi suurimmat jakeluketjut ovat Shell, Teboil ja Esso. Kuten taulukosta 6 on nähtävissä uusien tulokkaiden, kuten Jetin, asemista kaikki ja Station 1-ketjun asemista lähes puolet ovat miehittämättömiä automaattiasemia. Yli kolmannes myös Nesteen asemista on automaattiasemia. Shellillä automaattiasemien osuus on vajaa viidennes, mutta Essolla ainoastaan yksi prosentti.

Kuva 2-3 Bensiinin myynnin markkinaosuuksien muutos 1997-1998

(suluissa asemien lkm:n muutos)



Lähde: A.C. Nielsen 1997

Jakeluverkostoaan ja markkinaosuuttaan bensiinin myynnissä kasvattivat vuoden 1998 aikana ainoastaan Jet ja Station 1. Teboil-verkosto kasvoi kahdella asemalla ja markkinaosuus säilyi edellisvuoden tasolla. Muiden yhtiöiden markkinaosuus pieneni ja jakeluverkosto kutistui.

2.3 Hinnoittelu polttoainemarkkinoilla

Myytävän tuotteen homogeenisuuden aste, sen kysyntä sekä yleisesti vallitseva *markkinarakenne* ja yrityksen asema markkinoilla luovat puitteet ja rajoitukset yrityksen *toiminnalle*.

Polttoaineen myyjällä ei ole vaikutus- tai markkina-alueellaan, erityistä **hinnoitteluvoimaa**. Voiton maksimoinnin tavoitteeseen pyritään maksimoimalla myynnin määrä olemassa olevalla kapasiteetilla¹⁴. Yksikään homogeenisen tuotteen myyjistä ei voi asettaa hintaa rajakustannusten yläpuolelle menettämättä koko markkinaosuuttaan. Markkinaosuutta voi yrittää kasvattaa lyhyellä aikavälillä ainoastaan hintaa alentamalla. Hintaa ei voi kuitenkaan ainakaan pitkällä aikavälillä asettaa alle rajakustannusten.

Yksittäisen huoltoaseman myynnin määrä riippuu lähes täysin sen asettamasta hinnasta markkinoilla. Hintakilpailu voi ajoittain kiristyä ns. hintasodaksi, jossa yhden yrityksen alentaessa hintaansa, seuraa toinen välittömästi perässä ja prosessi jatkuu. Pitkällä aikavälillä hintasotaan lähteneiden yritysten myynnin volyymi ja markkinaosuudet pysyvät ennallaan, mutta jokaisen yrittäjän tuotot ovat aikaisempaa alhaisemmat. Hintasodat ovat todennäköisiä toimialoilla, jolla *kiinteät kustannukset* ovat suuret ja rajakustannukset pienet. Syynä tähän on se, että keskimääräiset kustannukset saadaan tällaisilla toimialoilla alhaisiksi ainoastaan korkealla tuotannon tai suurella myyntivolyymillä tasolla.

Hintasäännöstelyn loppumisen ja uusien yritysten markkinoille tulon jälkeen huoltoasema-alalla on paikallisella tasolla käyty ajoittain voimakastakin hintakilpailua. Vuoden 1998 aikana hintakilpailu oli erityisen kireää. Hintasotien alkuunpanijoiksi on julkisessa keskustelussa syytetty markkinoiden uusia tulokkaita, jotka pyrkivät saamaan jalansijaa markkinoilta aggressiivisella hinnoittelulla. Ainoastaan Jet ja Station 1,

¹⁴ $\pi = pq - TC(q)$ kun $TC =$ kokonaiskustannukset (muuttuvat + kiinteät kustannukset) ja $MC =$ rajakustannukset. Voiton maksimointi: $\frac{d\pi}{dq} = p - MC(q) = 0 \leftrightarrow P = MC(q)$.

kumpikin markkinoiden uusia tulokkaita, kasvattivat markkinaosuuttaan vuonna 1998. Markkinaosuuksien kasvu on saavutettu sekä asemaverkostoa laajentamalla että kilpailijoita alemman hinnan asettamisella. Saavuttaakseen haluamansa myyntivolyymin esimerkiksi Jet on ajoittain laskenut hintansa kannattamattomalle tasolle¹⁵.

Hintakilpailu muuttui hintasodaksi siksi, että markkinoilla olevat öljy-yhtiöt eivät halunneet uusia tulokkaita markkinoille. Suurimmista öljy-yhtiöistä Esso ja Teboil lähtivät aggressiivisimmin mukaan hintakilpailuun, kun taas Neste ja etenkin Shell pudottivat varovaisemmin hintojaan. Tämä näkyy yhtiöiden myynnin markkinaosuuksien kehityksessä: Nesteen osuus laski 1,1%, Shellin 1,4 % mutta Esson vain 0,1 %. Toisaalta Nesteen asemaverkosto kutistui 44 asemalla ja Shellin 16 asemalla, kun taas Esson asemia poistui markkinoilta vain 7 vuoden 1998 aikana. Teboilin markkinaosuus säilyi edellisvuoden tasolla (ks. Kuva 2.3 s.27).

Hintasodat ovat *paikallistason* ilmiö. Hintasotia on tähän mennessä esiintynyt eniten Vaasa-Kokkola-linjan eteläpuolella, maan pohjoisosissa hintasodat ovat harvinaisempi ilmiö.

¹⁵ Esimerkiksi Jetin tulos on ollut ensimmäistä toimintavuotta lukuun ottamatta joka vuosi tappiollinen (OPTIO 8/98).

2.4 Huoltoasema päivittäistavarakaupan markkinoilla

Edellä on ensinnäkin tarkasteltu mahdollisia taustatekijöitä huoltoaseman päivittäistavarakaupan lisääntymiselle alan sääntelyn liberalisoinnin ja sen johdosta tapahtuneen rakennemuutoksen valossa. Toiseksi on kuvattu huoltoasema-alan markkinarakennetta ja kilpailukeinoja markkinoilla. Seuraavaksi tarkastellaan päivittäistavarakaupan *houkuttelevuutta* huoltoasema-alan näkökulmasta.

Huoltoasemat panostavat päivittäistavarakauppaan ja samalla luopuvat polttoainemyyntiin läheisemmin liittyvistä tuotteista ja palveluista (huoltopalvelut ja autotarvikkeet). Herää kysymys, miksi juuri *päivittäistavarakaupan* ala houkuttelee huoltoasemia?

2.4.1 Kannustimet päivittäistavarakauppaan ryhtymiselle

Päivittäistavarakauppa on huoltoasemien näkökulmasta monestakin syystä houkutteleva. **Ensinnäkin** *aukiolo-aikojen vapaus* on tuonut huoltoasemille kilpailuedun perinteiseen päivittäistavarakaupan yksiköihin nähden. Päivittäistavarakauppojen aukioloaikoja säätelee liikeaikalain rajoitukset. Huoltoasemaa (sekä kioskeja) laki ei koske, joten alan yritykset ovat vapaasti saaneet päättää aukioloajoistaan.

Toinen houkutustekijä huoltoaseman näkökulmasta on ollut päivittäistavarakaupan markkinarakenteen muutoksen seurauksena tapahtunut *lähikauppojen määrän väheneminen*. Lähikaupan markkinoilla voidaan olettaa olevan ”tilaa” ja markkinarako, mikäli kysyntää nimenomaan lähipalveluille on ennustettavissa. *Yhteistuotannon etujen* hyödyntäminen tekee huoltoaseman päivittäistavarakaupan harjoittamisen kiinnostavaksi. Yhteistuotannon etuja hyödyntämällä huoltoaseman on mahdollisuus myydä lähes samoilla kustannuksilla sekä polttoainetta, että päivittäistavaroita. Kun yleisesti pienehkön volyymin kauppatyypin voidaan sanoa tekevän kuolemaa, huoltoaseman näkökulmasta juuri yhteistuotannon edut tekevät kauppatyypistä kuitenkin kiinnostavan.

Kolmas kannustintekijä on hallinnollisen alalle tulon esteen poistuminen. Huoltoasemien päivittäistavarakauppaa koskeva sääntely poistui vasta vuonna 1991. Huoltoasemiin sovellettiin aina vuoteen 1991 asti kioskiasetuksen asettamia tuotevalikoimaa koskevia rajoituksia. Vuoden 1969 kioskiasetus antoi huoltoasemalle luvan myydä asemallaan ainoastaan makeisia, virvoitusjuomia ja jäätelöä. Kioskiasetusta muutettiin vuonna 1984, jolloin huoltoaseman tuotevalikoima laajeni hieman. Huoltoaseman elintarvikemyynnin säännöstely vapautui vuoden 1991 kioskiasetuksella¹⁶. Tästä lähtien on huoltoasemalla voinut myydä vapaasti elintarvikkeita ym. päivittäistavaroita, enintään kuitenkin yksikköhinnaltaan 500 mk maksavia hyödykkeitä.

Päivittäistavarakauppaan ryhtymisen taustalla on oltava myös riittävän *kysynnän* ennustaminen. Seuraavassa luvussa tarkastellaan huoltoaseman päivittäistavarakaupan ja yleensä convenience-store kauppatyypin kysyntätekijöitä.

2.4.2 Kysyntä huoltoaseman päivittäistavaramyymälä-tyypille

Kuluttajien ostoskäyttäytyminen päivittäistavaramarkkinoilla on muuttunut viimeisen kymmenen vuoden aikana merkittävästi. Kuluttajista ei voida puhua enää yhtenä homogeenisena ryhmänä, vaan esimerkiksi kotitalouksien keskimääräisen koon vaihtelu, erot työaikojen säännöllisyydessä, tulotasot ja autonkäyttömahdollisuus jakavat kuluttajien joukon moniin eri segmentteihin. Eri alaryhmien edustajilla on usein hyvin erilaiset mieltymykset *päivittäistavaroiden ostamisen* suhteen.

Kuluttajan käyttäytymistä tarkasteltaessa on perusoletuksena, että kuluttajalla on tietty alkuvaranto resursseja, esimerkiksi aika- ja varallisuusresurssi. Yksilöiden resurssien oletetaan olevan rajalliset, mutta tarpeiden rajattomat, joten yksilöt kohtaavat ns. niukkuuden ongelman. Niukkojen resurssien, esimerkiksi ajan ja varallisuuden, eri käyttötarkoitukset joutuvat kilpailemaan keskenään. Valintoja tehdessään ihmiset joutuvat kohtaamaan päätöstensä vaihtoehtoiskustannukset.

¹⁶ Asetus kioski- ja siihen verrattavasta kaupasta sekä automaattikaupasta annetun asetuksen muuttamisesta N:o 726/1991, lähde: FINLEX Valtion säädöstietopankki.

Huoltoaseman päivittäistavarakaupan ja yleensä convenience-store tyyppisen kauppatyypille ennustetun kysynnän taustalla on kuluttajien vaihtoehtokustannuksissa tapahtuneet muutokset.

Yksilön päivittäistavaroiden kysyntää ohjaavat hänen preferenssinsä ja ostopaikan valintaa em. resurssien vaihtoehtokustannukset. convenience-store tyyppiset myymälät vastaavat kysyntään segmentillä, jonka edustajien päivittäistavara-hyötyfunktiossa korostuu enemmän kaupan *sijainti sekä aukioloaikojen joustavuus* kuin hinta ja valikoiman monipuolisuus tai yksilöllinen palvelu. Aikaresurssin säästäminen varallisuuden kustannuksella on siten keskimäärin noussut.

Syitä tähän voidaan etsiä mm. työelämän ja väestörakenteen sekä yleisen taloudellisen tilanteen muutoksista.

Epäsäännölliset työajat ja pitkät työmatkat ovat lisääntyneet, minkä johdosta yhä useammat ihmiset tekevät ostoksiaan epäsäännöllisiin aikoihin. Nuorten yksinasuvien, lapsettomien parien ja muiden **pientalouksien osuus** väestöstä on keskimäärin noussut. Pientaloudet asioivat suurtalouksia useammin lähikaupoissa, sillä ostosmäärät ovat pieniä ja autonkäyttömahdollisuus on keskimäärin pienempi kuin esimerkiksi lapsiperheillä. **Lisääntyneen autoistumisen** vaikutus ostokäyttäytymiseen näkyy automarkettien myynnin kasvuna¹⁷. Osa kuluttajista, etenkin suuremmat kotitaloudet, joiden kertaostokset ovat suuria, keskittävät mielellään ostokset suuriin yksiköihin, joissa on suuri valikoima ja ”kaikkea saman katon alla.” Toisaalta autoilevat yksin asuvat asioivat ehkä mielellään convenience-store tyyppisillä huoltoasemilla, jossa tankkauksen ja päivittäistavaroiden oston voi keskittää.

Yleinen **elintason nousu** on pienentänyt hinnan ensisijaista merkitystä kuluttajan preferensseissä. Tulotason noustessa vapaa-ajan arvostus yleensä kasvaa. Siten päivittäistavaroiden hankkimisessa ajan säästämisen painoarvo kasvaa kuluttajan hyötyfunktiossa rahan säästön kustannuksella.

¹⁷ Automarketit kasvattivat myyntiään yli 9 % vuonna 1998 (A.C. Nielsen 1998).

2.4.3 Markkinoiden määrittämisestä

2.4.3.1 Yleistä markkinoiden määrittämisestä

Markkinoiden määrittely on vaikeaa ja yksiselitteistä määritelmää on tuskin koskaan löydettävissä. Se mihin kulloinkin vedetään markkinoiden rajat vaihtelee määrittelijän ja määrittämisjärjestelmän tarkoitusperän ja tavoitteen mukaan.

Keskeinen kriteeri on markkinat muodostavien yritysten tarjoamien hyödykkeiden tai hyödykevalikoimien keskinäinen *korvattavuus*: Mitä paremmin tarjonnat on substituoitavissa keskenään, sitä varmemmin ne kuuluvat samoille markkinoille. Toisaalta on huomioitava markkinoiden *maantieteellinen* jakautuminen. Markkinatilanne on samalle hyödykkeelle tai tuotevalikoimalle erilainen eri alueilla. Hyödyketasolla markkina-alue on laajempi, jos hyödyke on kallis, eikä sitä osteta usein ja vastaavasti suppeampi, jos hyödyke on halpa ja kulutusmäärä runsas, kuten suurin osa esimerkiksi päivittäistavaroista. Päivittäistavarakauppa on esimerkki alasta, jonka markkinat ovat tiukasti sidoksissa lähialueeseen. Päivittäistavaroiden markkina-alue on pieni lukuun ottamatta kaupan suuryksiköitä, joihin tullaan kauempaakin ja joiden markkina-alue on laaja.

Yhden hinnan lakiin perustuva markkina-käsite määritellään ihmisten ja alueen avulla ja relevantit markkinat muodostavat ne myyjät ja ostajat, joiden käyttäytyminen vaikuttaa markkinahinnan muodostumiseen alueella. Esimerkiksi polttoaineella ei tietyllä markkina-alueella voi olla kuin yksi hinta. Puhutaan ”Helsingin polttoainemarkkinoista”, kun saman tuotteen, polttoaineen, myyjät ja ostajat toisella paikkakunnalla eivät kuulu samoille markkinoille.

Toisaalta voidaan tarkastella kuluttajien tarpeita ja olemassa olevien tuotteiden ja palvelujen toimivuutta. Markkinat siis määritellään arvostettujen tuuteominaisuuksien suhteen (esim. luomuruokamarkkinat), jolloin ensisijaisesti pohditaan, mitä *funktiota* tuote palvelee, ei sitä *kuka* tuotetta ostaa (Geroski 1998 s. 687-688).

Edellä mainituissa kahdessa markkinoiden määrittelyn näkökulmassa korostuu **kysynnän** merkitys. Markkinat voidaan määritellä myös tarjonnan näkökulmasta.

Tarjonnan näkökulmasta tehdyt markkinamäärittelyt keskittyvät yleensä yhteen tai useampaan kolmesta tekijästä: teknologiaan, verkostoihin sekä suurtuotannon etuihin. *Teknologiaan* pohjautuva markkinamäärittelmä kuvaa tuotteita ja palveluja, jotka tuotetaan hyödyntämällä tietynlaista teknologiaosaamista. Vastaavasti *verkostoihin* perustuva markkinamäärittely on lista tuotteita ja palveluja, joita tietty verkosto toimittaa ja kontrolloi. Esimerkiksi tietynmerkkisen urheiluvarusteen myynti tapahtuu vain tiettyjen myymälöiden kautta. Siten markkinat esimerkiksi Salomon-merkkisille rullaluistimille, joita myydään vain muutamassa tarkasti valikoidussa myymälässä, muodostuvat niistä ihmisistä, jotka ko. myymälöissä asioivat, keitä tahansa sitten ovatkaan. *Suurtuotannon etuihin* pohjautuvan määrittelmän mukaan markkinat ovat niin globaalit kuin suurtuotannon edut suinkin mahdollistavat, joten markkinoiden rajat määräytyvät ainoastaan tarjonnan tekijöiden perusteella (Geroski 1998).

2.4.3.2 *Huoltoasemien markkinoiden määrittämisestä*

Pelkästään polttoainetta myyvän huoltoaseman markkinat eivät ole sidoksissa samalla tavalla lähialueeseen kuin päivittäistavarakaupassa. Vaikka markkinat ovat paikalliset, olennaisinta on aseman sijainti tieyhteyksiin (liikennevirrat) ja tiestön risteyskohtiin nähden. Tässä tutkimuksessa on mielenkiinnon kohteena se, eroaako *päivittäistavaroita* tarjoavan huoltoaseman markkina-alue ”perinteisen” huoltoaseman markkinoista.

Huoltoaseman markkinat tai markkina-alue riippuu ensinnäkin sijainnista ja toiseksi aseman tyypistä ja palvelutasosta sekä kolmanneksi lähialueen palvelujen tason ja kysynnän välisestä suhteesta. Päivittäistavaroita myyvän huoltoaseman markkina-alue riippuu siitä, mitä kuluttajat sieltä keskimäärin ensisijaisesti tulevat hakemaan, polttoainetta vai päivittäistavaroita. Tämä taas on sidoksissa alueen yleiseen palvelutasoon. Tarkasteltaessa huoltoaseman päivittäistavaramyymälän kuuluvuutta päivittäistavarakaupan markkinoille, on tarkasteltava päivittäistavaramyymälöiden ja huoltoasemakaupan tarjontojen rakennetta ja korvaavuutta keskenään ja kysyttävä millaiseksi päivittäistavarakaupan substituuksi kuluttajat huoltoaseman

päivittäistavaramyymälän kokevat¹⁸. Markkina-alueen määräytymiseen vaikuttaa siis kuluttajien näkemykset ja *ostokäyttäytyminen*.

Riippumattomia asiakastutkimuksia convenience-store tyyppisten huoltoasemien asiakkaiden ostokäyttäytymisestä ei ole tehty, mutta yritykset itse, esimerkiksi öljy-yhtiöt ovat tutkineet asiaa. Shell on Englannissa teettänyt tutkimuksen kuluttajien ostotavoista ja sen mukaan 37 % aikuisväestöstä (17 milj.) asioi ainakin joskus päivittäistavarakaupassa illalla varsinaisten päivittäistavarakauppojen sulkemisajan jälkeen. Neljännes huoltoasemalla asioivista tulee myymälään ainoastaan päivittäistavaraostosten, ei polttoaineen takia ja 16 % kaikista asiakkaista tulee aseman myymälään kävellen, ilman autoa¹⁹. Myös Suomen Shell Selectissä on tutkittu asiakkaiden päivittäistavaroiden ostokäyttäytymistä ja tutkimustulosten mukaan neljännes asiakkaista käy jopa viisi kertaa viikossa ostoksilla huoltoaseman päivittäistavaramyymälässä tai yleensä convenience-store tyyppisissä elintarvikemyymälöissä (Taloustaito 9/98).

Moottoriteiden varsilla sijaitsevat huoltoasemakaupat toimivat luonnollisesti autoilijan *täydennysostospaikkana*. Huoltoaseman päivittäistavaramyymälä voi kuitenkin toimia myös lähikaupan korvikkeena alueilla, joissa muut lähipalvelun yksiköt ovat poistuneet markkinoilta. Asutusalueilla sijaitsevien ns. kokoojateiden ja sivukatujen varsilla toimivien huoltoaseman päivittäistavaramyymälöiden, joihin on helppo tulla myös kävellen, voisi ajatella toimivat lähipalvelun korvaajana. *Tietyypin*, jonka varrella asema sijaitsee, vaikutusta asematyyppin valintaan tutkitaan empiirisessä mallissa luvussa 4. Empiirisessä osiossa tarkastellaan yleensäkin huoltoasemakaupan sijainti- ja lähiympäristön kilpailu- ja väestötekijöiden yhteyttä huoltoaseman päivittäistavaramyymälän perustamiseen.

¹⁸ Kysynnän näkökulmasta tehty markkinoiden määrittäminen ja sitä kautta huoltoasemakaupan merkityksen määrittäminen päivittäistavarakaupan yksikkönä edellyttäisi em. mallin asetelman sijasta laajaa kyselytutkimusta.

¹⁹ Lähde: Shell www.shell.co.uk/news/rls/select/sel_nightshop.htm /23.10.1998

2.4.4 Convenience-store kauppatyypin markkinat

Huoltoasemien lisäksi convenience-store markkinoilla toimivat kioskit. Kioskien yhteenlaskettu päivittäistavaramyynti oli vuonna 1997 2,5 miljardia markkaa, eli 4.4 % päivittäistavaroiden kokonaismyynnistä (huoltoasemien osuus 3,4 %). Kuluttajatutkimuskeskuksen kioskietokannan²⁰ kioskeista 82 % harjoitti päivittäistavaramyyntiä. Näistä kahdella kolmasosalla myynti on kuitenkin vähäistä, alle 1,5 miljoonaa markkaa. Vain vajaa 3 % myi yli 3,5 miljoonalla markalla päivittäistavaroita²¹. Yli kolmannes kioskeista on **Rautakirja-yhtymän R-kioskeja**. R-kioskiketju on suurin maassamme ja perinteisellä kioskitoimialalla vahvimmin profiloitunut convenience-store tyyppiseksi myymäläksi.

Huoltoaseman ja perinteisten kioskien näkökulmasta liikeaikoja koskevan **lain muutos** vuonna 1997 merkitsi niiden päivittäistavarakauppaan ryhtymisen suurimman kilpailuedun, vapaiden aukioloaikojen *yksinoikeuden* menetystä. Liikeaikalain muutos vuonna 1997 vapautti aukioloajat kaikille alle 100 neliömetrin myymälöille. Uusi asetus määrittelee kioskiluonteiseksi kaupaksi kaikki alle 100 neliömetrin kokoiset yksikö²².

Lainmuutoksen myötä päivittäistavarakaupan ryhmät ovat aktiivisesti perustaneet joustavasti auki olevia kioskityyppisiä pienmyymälöitä, ns. yökioskeja. Etenkin suurimmat kaupparyhmät ovat tulleet voimakkaasti markkinoille convenience-store tyyppisillä alle 100 neliömetrin **yökioskeillaan**, joita ovat mm. myymäläketjut **K-Extra ja S-Express**. Kauppaketjujen omistuksessa olevista kioskien kokonaislukumäärästä ja niiden päivittäistavaramyynnin tasosta ei ole tilastotietoa. Paikallisella tasolla on vertailtu convenience-store markkinoiden eri yksiköiden hintoja ja hintavertailujen mukaan kauppaketjujen omistamat kioskit ovat hintatasoltaan 10-20 % perinteisiä kioskeja ja huoltoaseman myymälöitä edullisempia (ks. Taulukko 7).

²⁰ Tietokannassa on tiedot 66 tutkimuspaikkakunnan kioskeista vuodelta 1998.

²¹ Vaikka kioskien osuus päivittäistavarakaupan kokonaismarkkinoista on 1,1 prosenttiyksikköä suurempi on kioskien päivittäistavaramyynnin taso on huoltoasemien myymälöitä alhaisempi ja keskimääräinen myynti myyntiysikköä kohden pienempää kuin huoltoasemilla.

²² Asetus kioski- ja siihen verrattavasta kaupasta sekä automaattikaupasta annetun asetuksen muuttamisesta N:o 279/1997 Lähde: FINLEX Valtion säädöstietopankki (Ks. LIITE 5)

Huoltoaseman päivittäistavaramyymälän hintataso on kuitenkin *perinteiseen* kioskiin verrattuna edullisempi. Tämä on seurausta yhteistuotannon etujen (polttoaine + päivittäistavaramyynti yhdessä) hyödyntämisen mahdollisuudesta huoltoasema-alalla. Ylipäättänsä *ketjuun* kuuluminen ja siten keskitettyjen tilaus- ym. logistiikkatoimintojen tuomat kustannusedut alentaa hintatasoa.

Taulukko 7 Huoltoaseman päivittäistavarakauppa hintavertailussa 1999²³

	Ero laatikkomyymälään %	Ero lähikauppaan %
Kauppaketjujen yökioski	24 %kalliimpi	10 % kalliimpi
Huoltamo	39% kalliimpi	23% kalliimpi
Ketjuomisteiset kioski	43 % kalliimpi	27 % kalliimpi
Yksityiset itsenäiset kioski	45 % kalliimpi	28 % kalliimpi

Lähde: Elovaara (1999).

Kaiken kaikkiaan convenience-store markkinoiden yksiköt ovat noin 10–30 % kalliimpia kuin lähikaupat ja 24–45 % kalliimpia kuin laatikkomyymälät.

Convenience-store tyyppisille markkinoille pyrkivät myös muiden toimialojen edustajat. Esimerkiksi lihanjalostusyritys **Atria** on ostanut ruotsalaisen **Lithellsin**, jonka tukijalkana on **Sibylla-minishop** pikaruokaketju. Ketjuun kuuluu noin 900 huoltoasemilla toimivaa franchising-pohjaista ruokamarkettia. Yhtiö on kloonannut konseptinsa jo yhdeksään maahan. Atria aikoo tuoda Suomen markkinoille vuoden 1999 loppuun mennessä 200 Sibylla-minishoppia²⁴.

²³ Vertailu suoritettiin 23 liikkeessä, pääosin Helsingin Kallion kaupunginosassa. Vertailun tuotelista koostui 45 tuotteesta. Mukaan pyrittiin ottamaan mahdollisimman paljon merkkituotteita. Tuore ja pakastettu liha sekä hedelmät ja vihannekset jouduttiin jättämään pois keräyslistasta joidenkin kioskien ja huoltamoiden tuotevalikoiman suppeuden takia. Kerätyt hinnat painotettiin kotitalouksien kyseisiin elintarvikkeisiin käyttämällä kulutusmenoilla. Tämän jälkeen laskettiin 45 elintarvikkeesta painotettu ruokakori (Elovaara 1999).

²⁴ Lähde: www.talentum.fi/talouselama/etsi/analyysit/89/index.html

3 Tutkimusongelman täsmentäminen

3.1 Johdanto

Tähän mennessä tehdyn tarkastelun perusteella huoltoaseman päivittäistavarakauppaan ryhtymiselle on löydettävissä perusteluja niin huoltoasematoimialan rakennemuutoksesta kuin kuluttajien ostokäyttäytymisen muuttumisesta ja päivittäistavarakaupan tarjontatekijöistäkin.

Tässä luvussa tarkastellaan tuotedifferointi- ja markkinoille tulo-hypoteesien *teoriaa*. Ensin luvussa 3.2 johdetaan tuotedifferoinnin perusteet ja esitetään tuotedifferoinnin tutkimuksen eri lähestymistapoja. Seuraavaksi luvussa 3.3 keskitytään markkinoille tulon prosessiin sekä markkinoille tulon vaikutuksiin markkinoilla. Lopuksi luvussa 3.4 sovelletaan teoriaa huoltoasemien päivittäistavarakaupan lisääntymisen tarkastelussa.

3.2 Tuotteiden erilaistaminen

3.2.1 Bertrand paradoksi

Tuotedifferointia käsittelevässä taloustieteellisessä kirjallisuudessa teoreettinen analyysi johdetaan usein Bertrand paradoksista. **Bertrandin** (1883) kilpailumallin mukaan homogeeniselle tuotteelle on olemassa vain yksi hinta markkinoilla, vaikka markkinoilla olisi vain kaksi yritystä. Mallin mukaan yrityksellä ei koskaan ole hinnoitteluvoimaa, riippumatta yritysten lukumäärästä ($1 < n$) markkinoilla ja tämän vuoksi sitä kutsutaankin Bertarand *paradoksiksi*. On nimittäin vaikea uskoa, että oligopolistisilla markkinoilla toimiva yritys olisi aina vain hinnanottaja, eikä koskaan kykenisi hinnoittelemaan yli rajakustannustensa.

Markkinahinnan muodostuminen ja hintakilpailun luonne riippuu markkinoilla olevien yritysten lukumäärästä ja muista markkinarakenteen tekijöistä. Reaalimaailmassa kilpailu on lähes kaikilla markkinoilla epätäydellistä ja eräs merkittävimpiä syitä epätäydelliselle kilpailulle on erilaistettujen tuotteiden olemassaolo.

Bertrand -mallin oletukset

- ◆ Yritys asettaa hinnan (ei määrää) ja tuottaa minkä tahansa kysytyn määrän (ei kapasiteettirajoituksia)
- ◆ Kilpailevat yritykset hinnoittelevat samanaikaisesti ja ”kohtaavat” vain kerran
- ◆ Tuote on homogeeninen ja rationaalisesti toimivat kuluttajat valitsevat aina hinnaltaan halvimman tuotteen.

Oletetaan esimerkiksi tilanne, jossa markkinoilla on kaksi keskenään identtistä yritystä i ja j , jotka myyvät homogeenista tuotetta. Tasapainohinta markkinoilla on yhtä suuri kuin rajakustannukset, $P=MC$, eli yritykset eivät tee voittoa²⁵. Koska tuotteet ovat keskenään homogeenisia, kuluttajat tekevät ostopäätöksensä pelkästään hinnan perusteella ja **markkinoiden** kysyntäfunktio on seuraavanlainen:

$$q = D(p)$$

Yritys i :n tuotto riippuu siten kysynnän lisäksi tuotantokustannuksista ja kilpailijan hinnoista ja on siten $\pi^i(p_i, p_j) = (p_i - c)D_i(p_i, p_j)$, kun c kuvaa kummankin yrityksen kohtaamien vakioisten kustannusten tasoa.

Yrityksen i kohtaama kysyntäfunktio on siten

$$D_i(p_i, p_j) = \begin{cases} D(p_i) & \text{jos } p_i < p_j \\ \frac{1}{2}D(p_i) & \text{jos } p_i = p_j \\ 0 & \text{jos } p_i > p_j \end{cases}$$

Kun markkinoilla on **yksi hinta** ohjaavat *satunnaiset* tekijät peferenssien sijasta kuluttajien valintaa näiden kahden identtisen tuotteen välillä. Siten kummallakin yrityksellä on todennäköisesti puolet markkinaosuudesta. Toisella yrityksellä on kuitenkin mahdollisuus hintaa **alentamalla** saada ainakin hetkeksi haltuunsa koko markkinat.

²⁵ Jos $P > MC$ olisi kummallakin yrityksellä jatkuvasti kannustin alentaa hieman hintaa ja kaapata hinnanalennuksella koko markkinat haltuunsa. Tämä kannustin olisi olemassa aina siihen asti kunnes $P = MC$. Jos taas $P < MC$ yritykset tekisivät tappiota.

Bertrandin mallissa markkinoilla vallitsee Nash-tasapaino, kun $p_i = p_j = c$. Mallin mukaan markkinoilla on vain yksi kustannuksia vastaava tasapainohinta eli kummatkin yritykset ovat hinnanottajia.

Mallin tulos ei vastaa todellisuutta ja syitä siihen voidaan etsiä mallin alkuoletuksista (Tirole 1988 s. 211). Bertrand paradoksiin voidaan etsiä ratkaisua muuttamalla alkuoletuksia *kapasiteetin tasosta, hinnoittelun ajoituksesta ja tuotteen homogeenisuudesta*.

1. Kapasiteettirajoitukset

Eräs ratkaisu paradoksiin on ottaa huomioon kapasiteettirajoitukset. Yritys ei useinkaan voi tyydyttää koko markkinoiden kysyntää kohtaamiensa kapasiteettirajoitusten takia. Sen ei siten kannata ryhtyä markkinaosuuden metsästyksen hintaa alentamalla, jos se ei kykene tyydyttämään kohtaamaansa uutta kysyntää.

2. Hinnoittelun ajoitus

Bertrandin mallissa oletetaan, että yritysten hinnoittelu tapahtuu samaan aikaan ja yritykset kohtaavat vain kerran. Yritykset kohtaavat todellisuudessa kuitenkin useita kertoja ja oligopolistisilla, muutaman yrityksen markkinoilla hinnoittelu on peli, jossa vuoron perään tehdään ”siirto”. Suurta osaa esittää myös *uhka* kilpailijan toimenpiteestä, ilman, että sitä koskaan edes toteutetaan.

3. Tuotteet todellisuudessa differoituja, eivät homogeenisia

Oletus siitä, että yritykset tuottavat ja myyvät keskenään täysin homogeenisia tuotteita ei ole realistinen oletus. Tuotteet ovat lähes aina jollain tavalla erilaistettuja jonkin tuoteominaisuuden suhteen.

Bertrand mallin oletuksia ”löysentämällä” voidaan johtaa, että tasapainossa yritykset eivät aina hinnoitele rajakustannusten tasolle, vaan yksittäisellä yrityksellä voi olla hinnoitteluvoimaa. Hinnoitteluvoiman olemassaolo riippuu tuotedifferentiaation asteen lisäksi yritysten lukumäärästä markkinoilla, alalle tulon esteistä sekä muista markkinarakenteen tekijöistä. Hinnoitteluvoiman olemassaolo puolestaan kertoo kilpailun luonteesta ja sen ”epätäydellisyyden asteesta”.

3.2.2 Tuotedifferoinnin tarkastelun lähestymistavat

Tuotedifferoinnin teoreettisessa tarkastelussa on kaksi pääsuuntausta: sijainti (**address approach**) ja ei-sijainti (**non-address approach**) lähestymistavat²⁶.

Sijainti-lähestymistavassa keskitytään tuotteen erilaistamisen tarkastelussa *tuoteominaisuuksiin*. Tuotedifferointi nähdään toimintana, jossa tuotteen ominaisuuksia erilaistamalla pyritään vaikuttamaan kuluttajan preferensseihin ja sitä kautta ostokäyttäytymiseen.

Ei-sijainti lähestymistavassa kuluttajan hyödyn ajatellaan olevan funktio ainoastaan tuotteiden *määristä*. Lähestymistavassa ei olla sen syvällisemmin kiinnostuneita tuotteen ominaisuuksista, vaan tuote otetaan ikään kuin annettuna. Suuntausta kuvataankin nimellä ”tuotteet ovat tuotteita” - lähestymistapa. Tunnetuin ei-sijainti lähestymistavan malli on *edustavan kuluttajan* malli.

3.2.2.1 Sijainti-lähestymistapa (*address approach*)

Sijainti-lähestymistavassa tuote määritellään tuoteominaisuuksien joukkona. Kuluttajilla on näiden ominaisuuksien suhteen mieltymyksiä. Jokaisella tuoteominaisuudella on tietty osoite, *sijainti*, tuoteominaisuuksien avaruudessa. Differointi perustuu ominaisuuden sijainnin erilaistamiseen.

Tuotedifferentaatio jaotellaan sijainti-lähestymistavassa **horisontaaliseen ja vertikaaliseen** differointiin. Differointi on **yksiulotteista**, jos se on *joko* vertikaalista *tai* horisontaalista. Useasti tuotedifferointi on kuitenkin **moniulotteista** eli tuote on sekä horisontaalisesti että vertikaalisesti differoitu. *Esimerkiksi erilaista laatutasoa edustavia automerkkejä (vertikaalinen differointi) on lukuisia ja toisaalta yhtä automerkkiä on tarjolla eri värisinä (horisontaalinen differointi). Vastaavasti palvelutasoltaan (pinta-ala, henkilökunta, valikoima jne.) erilaisia päivittäistavarakauppatyyppejä on*

monenlaisia (vertikaalisesti differointi) ja kaupan yksiköiden sijainti vaihtelee (horisontaalinen differointi).

Puhtaasti vertikaalisesti erilaistettuja tuotteita mahtuu markkinoille vain rajallinen määrä, sillä kuluttajien mieltymykset ovat identtiset ja he ovat yhtä mieltä tuotteiden paremmuusjärjestyksestä. Jos taas joukko yrityksiä tarjoaisi horisontaalisesti differoituja, esim. eri värisiä tuotteita samaan hintaan, kunkin tuotteen tarjoajalla olisi ainakin potentiaalinen mahdollisuus saavuttaa pieni lohko markkinoista, jolla ansaita voittoja. Jaottelu vertikaaliseen ja horisontaaliseen differointiin liittyy siten olennaisesti tuotteiden markkinaosuuksien tarkasteluun (Anderson, Palma and Thisse 1992).

3.2.2.1.1 Horisontaalinen differointi

Horisontaalisen differoinnin taustalla on oletus on kuluttajien mieltymysten heterogeenisesta luonteesta. Mieltymykset ovat myös epäsymmetrisiä eli jos kuluttajalla on mielituotemerkki A, hän preferoi tuotemerkkejä jotka tuoteominaisuuksiensa suhteen ”sijaitsevat” lähellä tuotemerkkiä A, tuotteisiin, jotka sijaitsevat ”kauemapana” ideaalituotteesta A²⁷.

Kuuluisin esimerkki horisontaalisesta differoinnista on **Hotellingin** (1929) lokaatiomalli, jossa alueellisen sijainnin muuttaminen (ja siten kuljetuskustannusten muuttuminen) nähdään horisontaalisena differointina. Hotellingin mallissa *yritykset* sijaitsevat eri paikoissa ja toinen yritys pyrkii alueellista sijaintia muuttamalla saavuttamaan hinnoitteluvoimaa. Malliin pohjautuva sijainti-suuntaus lähtee ajatuksesta, että myös *tuoteominaisuudet ja kuluttajien mieltymykset* ”sijaitsevat” tuoteominaisuuksien avaruudessa. Differoinnin tarkoituksena on minimoida kuluttajan mielessä olevan *ideaalituotteen* ja markkinoilla tarjottavan tuotteen ”sijainnin” ero.

Hotellingin mallissa tarkastellaan lineaarista kaupunkia, jossa toimii kaksi yritystä ja jotka kummatkin myyvät identtistä homogeenista tuotetta. Yritykset sijaitsevat kaupungin ääripäissä ja kuluttajat ovat jakautuneet tasaisesti kaupungin alueelle.

²⁶ Address ja non-address termeille ei ole soveltuvaa suomenkielisiä vastinetta, joten niitä kutsutaan jatkossa sijainti ja ei-sijainti nimityksillä

²⁷ Ei-sijainti lähestymistavassa oletetaan kuluttajien preferenssien symmetrisyys

Kuluttajan kohtaama tuotteen ostamisen kustannus koostuu tuotteen **hinnan** lisäksi **kuljetuskustannuksesta t**, joka riippuu yrityksen ja kuluttajan välisestä välimatkasta.

Kuluttajat kuluttavat joko 1 tai 0 yksikköä hyödykettä ja kulutuksen hyötyfunktio voidaan ilmaista tuotteen hinnan ja kuljetuskustannuksen avulla. Jos kuluttaja ei kuluta lainkaan hänen hyötyfunktionsa on 0.

Pisteessä x asuvan ja yrityksessä 1 asioivan kuluttajan hyötyfunktio on $u - p_1 - tx$.

Jos sama, pisteessä x asuva, kuluttaja ostaisi yrityksestä 2, hänen hyötyfunktionsa olisi $u - p_2 - t(1 - x)$.

Pisteessä x asuva kuluttaja valitsee ostospaikakseen yrityksen, jossa asioiminen minimoi kustannukset (maksimoi kulutuksen hyödyn).

Kuluttajalle, jonka etäisyys yrityksistä on \bar{x} , on yhdentekevää, kummasta liikkeestä hän tuotteensa ostaa eli

$$p_1 + t\bar{x} = p_2 + t(1 - \bar{x})$$

$$\Leftrightarrow \bar{x}(p_1, p_2) = \frac{p_2 - p_1 + t}{2t}$$

Yritysten 1 ja 2 kohtaamat **kysynnät** ovat funktioita oman ja kilpailevan tuotteen hinnasta ja omasta sekä kilpailevan yrityksen sijainnista.

$$D_1(p_1, p_2) = N\bar{x}(p_1, p_2)$$

$$D_2(p_1, p_2) = N[1 - \bar{x}(p_1, p_2)]$$

Toisella yrityksellä on mahdollisuus saada haltuunsa koko markkinat mikäli $p_2 > p_1 + t$ tai vastaavasti toisin päin $p_1 > p_2 + t$ (yritys 2).

3.2.2.1.2 Vertikaalinen differointi

Jos tuotteet on laitettavissa *yksiselitteiseen* paremmuusjärjestykseen ovat ne tuoteominaisuuksiltaan vertikaalisesti erilaistettuja. Kaikki kuluttajat esimerkiksi preferoivat hyvää **laatua** huonon laadun sijasta. Jos laadun suhteen differoidut tuotteet olisivat tarjolla samaan hintaan, jokainen kuluttaja asettaisi tuotteet *samaan* paremmuusjärjestykseen ja valitsisi laadultaan parhaimman tuotteen.

Todellisuudessa vertikaalisesti differoidut tuotteet eivät ole samanhintaisia, vaan laadukkaammasta tuotteesta joudutaan maksamaan enemmän. Ja vaikka kaikki kuluttajat *arvostaisivatkin* hyvää laatua enemmän kuin huonoa, ovat laadun arvostuksen vaihtoehtoiskustannukset erilaisia eri kuluttajilla. Toiset kuluttajista ovat valmiita maksamaan hyvästä laadusta mitä tahansa, toisilla halukkuus maksaa laadusta on pienempi. Useat sosioekonomiset sekä kokemuseräiset tekijät, esimerkiksi tulotaso, ikä, kasvatus sekä aiemmat kokemukset, vaikuttavat vaihtoehtoiskustannusten muodostumiseen.

3.2.2.2 *Ei sijainti-lähestymistapa*

Sijainti-suuntaukselle vaihtoehtoista lähestymistapaa tarkastella tuotedifferointia kutsutaan paremman suomennoksen puuttuessa ei-sijainti lähestymistavaksi (non-address approach). Kun sijainti-lähestymistapa perustuu oletukseen kuluttajien preferenssien epäsymmetrisyydestä, oletetaan ei-sijainti suuntauksessa, että preferenssit ovat symmetrisiä. Preferenssien symmetrisyys tarkoittaa, sitä että kaikki tuotteet ovat yhtäläisiä substituuotteja toisilleen.

Edustava kuluttaja

Tunnetuin ei-sijaintimalli on nk. **edustavan kuluttajan** malli. Mallissa muodostetaan aggregaatti, jossa ”edustavan kuluttajan” preferenssit edustavat keskimääräisiä preferenssejä. Edustavalla kuluttajalla on mieltymyksiä jokaista markkinoilla olevaa tuotemerkkiä kohtaan. Edustava kuluttaja-mallin ideana on muodostaa *aggregoitu* hyötyfunktio, jonka maksimoinnin kautta johdetaan kysyntä differoiduille tuotteille. Kuluttajan tuotevalinta riippuu tuloista ja tuotteiden suhteellisista hinnoista, mutta kaikki tuotteet ovat yhtä potentiaalisia vaihtoehtoja. Preferenssien sidonnaisuutta erilaisiin tuoteominaisuuksiin ei huomioida.

Keskeinen oletus edustavan kuluttajan lähestymistavassa on kuluttajien preferenssien symmetrisyys. Symmetrisyyden oletuksesta seuraa, että kaikki tuotteet kilpailevat toistensa kanssa ja että tuotteita ei voida yksiselitteisesti asettaa paremmuusjärjestykseen. Eli jos kuluttaja ostaa tuotetta Z se ei kerro mitään hänen

preferensseistään ja yhtä hyvin hän voisi korvata tuotteen Z tuote F:llä. ”Edustava kuluttaja” ostaa vähän jokaista tuotetta tai tuotemerkkiä ja yksi tuote tai merkki on korvattavissa täysin toisella vastaavalla tuotteella tai tuotemerkillä.

Sijaintimalleille vaihtoehtoinen suuntaus pohjautuu **Chamberlinin** (1933) malliin monopolistisesta kilpailusta. Chamberlinin analyysi monopolistisesta kilpailusta loi teorian **tuotevariaatioiden** olemassaolosta. Monopolistinen kilpailu poikkeaa täydellisestä kilpailusta vain siinä, että eri valmistajien tuotteet ovat hiukan erilaistettuja (Beath & Katsoulacos 1991).

3.2.3 Yhteenveto

Tuotedifferentaatioiden **olemassaolo** markkinoilla liittyy kuluttajien näkemykseen tuotteiden keskinäisestä korvattavuudesta. Kuluttajat kokevat erilaistetut tuotteet epätäydellisinä substituuhteina toisilleen ja niistä ollaan preferenssien mukaisesti valmiit maksamaan eri hinta.

Tuotedifferointi antaa siten tuotetta tarjoavalle yritykselle **hinnoitteluvoimaa**, eli vapauden ainakin jossain määrin hinnoitella tuotteensa monopolistisesti. Tuotedifferoinnin avulla yritys ikään kuin eristää oman tuotteensa kilpailijoiden tuotteista ja siten vähentää tuotteensa kohtaamaa hintakilpailua. Toisaalta tuotedifferointi vaikeuttaa toimimista kilpailijan tuotteen markkinoilla²⁸.

Tuotedifferointia voidaan tarkastella sijainti- tai ei-sijainti-näkökulmasta. Mielenkiinto tämän työn tutkimusongelman kannalta kohdistuu enemmän ensimmäiseen, sijaintiin perustuvaan lähestymistapaan, sillä tarkastelun kohteena on tuote – ja palveluominaisuudet, joita huoltoasema-alalla differoidaan.

Tuotedifferointi jaotellaan sijainti-lähestymistavassa horisontaaliseen ja vertikaaliseen.

²⁸ Esimerkiksi tuotemerkit, brandit, perustuvat tuotteesta luotavaan imagoon, jotka on luotu tietyille **kohderyhmälle**. Tuotemerkkien profiloituminen tiettyjen arvojen tai ominaisuuksien edustajaksi vaikeuttaa merkin vastaanottamista ja menestystä toisen kohderyhmän, *toisenlaisia* arvoja kannattavien kuluttajien joukossa.

Kun tuotteen markkinoilla kukin kuluttaja asettaa samaan hintaan tarjolla olevat tuotteet *erilaisiin* paremmuusjärjestyksiin, on differointi **horisontaalista** tuoteominaisuuksien suhteen. Yksittäisen tuotteen kysyntä riippuu sen hinnan lisäksi tuotteen ja kuluttajien preferenssien mukaisen *ideaalituotteen* vastaavuudesta, ts. tuotteen *sijainnista* tuoteominaisuuksien avaruudessa kuluttajan mielessä. Tuotteen kysyntään vaikuttaa myös kilpailevan tuotteen sijainnin ja hinnan suhde. Sijainti kuvaa kuluttajan ideaalituotteen ja todellisten tuotteiden välistä eroa tai välimatkaa, joka on analoginen Hotellingin lokaatiomallin matkustuskustannuksen t kanssa.

Vertikaalisen differoinnin tapauksessa kaikki kuluttajat ovat yhtä mieltä parhaasta tuoteominaisuuksien yhdistelmästä. Esimerkiksi kaikki kuluttajat arvostavat luultavimmin enemmän Volvon kuin Lada-merkkisen auton laadukkuutta. Kuitenkin useat kuluttajat ostavat jälkimmäisen automerkin, sillä ostopäätöksen tekemistä ohjaavat mieltymyksien lisäksi myös autojen hinnat ja kuluttajan tulotaso.

Useimmiten tuote tai palvelu on sekä horisontaalisten että vertikaalisten tekijöiden suhteen erilaistettu eli differointi on moniulotteista. Esimerkiksi Volvo- ja Lada-merkkisiä autoja on tarjolla eri värejä (horisontaalinen tuoteominaisuus).

Tuotteen differoitavuus riippuu sen ominaisuuksista, kilpailevien yritysten ja niiden tarjoamien tuotevariaatioiden lukumäärästä (markkinoiden saturaation aste) sekä ennen kaikkea kuluttajien preferenssien luonteesta. Tuotedifferoinnin laajuus riippuu markkinoiden *rakenteesta* ja *kuluttajien preferensseistä*, tuotedifferointia rajoittavat myös *tarjontatekijät*. Jos kysyntätekijät yksin määrittelisivät tuotedifferoinnin laajuuden, voitaisiin esimerkiksi autoteollisuudessa periaatteessa kaikkia autoja hiukan erilaistaa differoimalla yksittäisiä tuoteominaisuuksia esim. lisätä hieman jarrujen tehoa tai vähentää polttoaineen kulutusta jne.²⁹ Reaalimaailmassa tuotevariaatioiden määrä yhden tuotteen markkinoilla on kuitenkin aina rajattu, automerkkejä tarjotaan markkinoilla vain rajattu määrä. Tarjontapuolen selityksiä tuotedifferentaation *rajallisuudelle* ovat mm. tuotekehityskustannusten suuruus ja kiinteän omaisuuden jakamattomuus.

²⁹ Jos kuluttajien mieltymykset ovat hyvin erilaisia olisi luonnollista olettaa, että jokaiselle erilaistetulle ($P = AC$ hinnoitellulle) tuotteelle riittäisi kysyntää.

Tuotendifferointia tarkasteltaessa oletetaan yleensä vain yhtä tuotetta tarjoava yritys. Monituoteyritykset voivat kuitenkin differoida myös alkuperäisestikin *omia* tuotteitaan eli erilaistaa edelleen omaa tuotemerkkiään (brand proliferation). Eli vaikka yrityksellä olisi monopoli tuotteensa markkinoilla, voi sillä olla kannustin tarjota useita variaatioita omasta tuotemerkistään (multiple brands). Yleisin tulkinta tälle ”tuotteiden lisäämis”-strategialle on uusien tulokkaiden markkinoille *tulon estäminen*. Markkinoilla olijat yrittävät täyttää markkinat mahdollisimman laajalla tuotevalikoimalla, jotta uudella tulijalla ei olisi houkutusta tulla markkinoille. *Markkinavoiman saavuttaminen* on toinen selitys tuotevalikoiman lisäämis-strategian käytölle. Tämän tulkinnan mukaan yritys laajentaa tuotevalikoimaansa ja lanseeraa uusia tuotemerkkejä tarjotakseen mahdollisimman suurelle joukolle kuluttajia heidän mieltymyksiään vastaavat tuotteet. Suuremman tuotevariaation ja -valikoiman tarjoamisen kautta yrityksellä on pyrkimys aktiivisesti kasvattaa osuuttaan markkinoilla myytävästä kokonaismäärästä. Tämä suurempi tuotevariaatioiden määrä mahdollistaa korkeamman hinnan veloittamisen ja voittojen kasvattamisen (Aalto-Setälä 1998).

Huoltoaseman päivittäistavarakauppaa tarkastellaan tuotendifferointi-hypoteesin näkökulmasta luvussa 3.4.

3.3 Markkinoille tuleminen - New entry on markets

3.3.1 Markkinoille tulon vaikutus markkinoiden rakenteeseen

Taloustieteen staattinen tarkastelu tulkitsee markkinoille tulemiset ja sieltä lähtemiset *häiriöinä* järjestelmään, joka pitää markkinat tasapainossa. Dynaamisessa toimialan taloustieteen tarkastelussa sen sijaan ollaan kiinnostuneita markkinoille tulojen ja lähtemisten erityispiirteistä ja vaikutusta markkinoiden rakenteeseen.

Markkinoille tulolla on aina vaikutus markkinoiden rakenteeseen. Vaikutuksen merkitys riippuu mm. alalla olijoiden lukumäärästä ja reagoinnista markkinoille tuloon, markkina- tai kilpailumuodosta, sekä tulokkaan koosta ja sen saavuttamasta markkinaosuudesta.

Cournotin (1838) kilpailumalliin³⁰ perustuvan ajattelun mukaan uusilla tulokkailla on aina markkinoiden kilpailullisuutta lisäävä vaikutus. Uudet tulokkaat saavat aikaan markkinoiden keskittymisasteen ja sitä mukaan *hintatason* alenemisen. Hinta muodostuu kustannuksista ja yritykselle jäävästä katteesta. Kun keskittymisaste alenee, eli samat markkinat (kysyntä vakio) tulee jakamaan useampi yritys, laskee hintataso ja sitä mukaa yksittäisten yritysten katteet, jos oletetaan Cournotin mallin tapaan vakioiset kustannukset. Kustannukset eivät kuitenkaan välttämättä ole vakioiset. Markkinat eroavat kustannusrakenteeltaan ja koska hintatason kehittymien riippuu olennaisesti kustannuskomponentin kehityksestä, on keskittymisen ja hintatason välinen yhteys markkinakohtainen, empiirinen, kysymys³¹.

Kun oletetaan kustannusten vakioisuus, markkinoille tulon, markkinarakenteen ja markkinoilla ansaittujen voittojen välistä yhteyttä voidaan kuvata esimerkiksi seuraavan kolmivaiheisen mallin avulla, jossa markkinarakennetta kuvaa markkinoiden keskittymisaste (Geroski 1991 s.123-124).

³⁰ Cournotin mukaan yritysten lukumäärän ja markkinahinnan välillä on negatiivinen korrelaatio. Mitä enemmän yrityksiä on markkinoilla, sitä vähemmän yksittäisellä yrityksellä on hinnoitteluvoimaa. Yritysten lukumäärä, n , markkinoilla $n=1$ antaa monopoliratkaisun ja kilpailullisessa ratkaisussa $n \rightarrow \infty$.

³¹ Yritysten suuri lukumäärä ja siten alhainen keskittymisaste ei aina johda kilpailulliseen hinnoitteluun, eikä keskittyminen välttämättä johda hintatason kohoamiseen.

Korkeat tuotot, jotka havaitaan hetkellä $t-1$, houkuttelevat tulijoita (2) ja uudet tulokkaat muuttavat markkinoiden kokonaistarjonnan määrää ja keskittymistä hetkellä t (3). Kokonaistarjonnan kasvaessa uudessa tilanteessa t markkinahinta laskee ja yritysten *tuotot* markkinoilla ovat aikaisempaa periodia $t-1$ pienemmät.

1. Oletetaan tuottojen hetkellä t (π_t) riippuvan markkinarakenteesta S_t .

Markkinarakenteen oletetaan muuttuvan *vain* uusien tulokkaiden ja markkinoilta lähtöjen seurauksena.

$$\pi_t = \beta S_t, \quad \beta > 0$$

$\beta > 0$ kuvaa positiivista yhteyttä markkinoiden *keskittymisen ja voittojen* välillä.

2. Markkinoille tulemisen, entryn, E oletetaan tulevan houkuttelevaksi aina, kun keskimääräiset voitot markkinoilla ylittävät pitkän aikavälin tasapainotasonsa eli $\pi_t > \pi^*$.

Entryn oletetaan tapahtuvan yhden periodin viiveellä mahdollisten alalle tulon esteiden johdosta. Viive voi johtua myös esimerkiksi siitä, että ulkopuoliset *havaitsevat* markkinoilla syntyvät ylisuuret voitot tietyllä viiveellä.

Markkinoille tulo hetkellä t :

$$E_t = \gamma (\pi_{t-1} - \pi^*), \quad \gamma > 0$$

Mitä suurempi ero periodin $t-1$ ja voittojen pitkän aikavälin tasapainon välillä havaitaan, sitä enemmän markkinoille on tulijoita hetkellä t .

3. Markkinarakenne S_t muuttuu aina kun uusi tulokas tulee markkinoille. Entryillä on markkinoilla olevien näkökulmasta negatiivinen vaikutus markkinarakenteeseen; markkinoiden keskittyminen vähenee ja kilpailu lisääntyy, joten yksittäisen yrittäjän voitot pienenevät.

$$S_{t+1} = S_t + \phi E_t, \quad \phi < 0$$

Useimmiten markkinoille tulemiset ja sieltä lähtemiset korreloivat keskenään eli ovat seurausta toisistaan. Markkinoille tulemisen prosessi on ikään kuin **valintaprosessi**, jossa markkinat valitsevat niin uusien tulokkaiden kesken kuin myös markkinoilla olijoiden ja tulokkaiden kesken soveliaimmat yritykset jatkamaan toimintaa.

3.3.2 Markkinoille tulo ja sieltä lähtemisen prosessi

3.3.2.1 Alalle tulon esteet

Markkinoille tulemisen ja sieltä lähtemisen prosessia voidaan kuvata yksinkertaisella yhtälöllä (Geroski & Schwalbach 1991 s127-128) .

$$E_{it+1} = \alpha (\pi_{it} - \pi_{i*}) + \varepsilon_{it}$$

- π_{it} havaitut **markkinoiden i** tuotot **hetkellä t**

- π_{i*} pitkän aikavälin tuottotaso markkinoilla

- α **nopeus**, jolla markkinoille tulijat (entry) ja sieltä poistuvat (exit) reagoivat tuotto-odotuksissa tapahtuviin muutoksiin. α riippuu mm. alalle tulon ja sieltä lähtemisen esteistä.

- ε_{it} muut tekijät.

Jos $(\pi_{it} - \pi_{i*}) > 0$ ylittää markkinoiden tuotot pitkän aikavälin tuottotason ja markkinoille on odotettavissa tulijoita hetkellä $t + 1$. Kun taas $(\pi_{it} - \pi_{i*}) < 0$ tulevat markkinoilta poistumiset todennäköisiksi.

Täydellisen kilpailun olosuhteita markkinoille tuleminen ja sieltä lähteminen on vapaata ja kustannuksetonta. Puhtaasti täydellisen kilpailun olosuhteita ei reaali maailmassa kuitenkaan ole. Eri toimialat ja markkinat eroavat huomattavastikin tarkasteltaessa markkinoille tulon ja sieltä lähtemisen helppoutta ja joustavuutta.

Alalle tulon esteet voidaan jakaa niiden *lähteen* mukaan. Alalle tulon esteenä voi olla laki tai asetus tai este voi johtua puhtaasti markkinoiden tai tuotteen rakenteesta ja luonteesta.

Alalle tulon esteet Bainin mukaan (Tirole 1990 s. 305)

- hallinnolliset (toimiluvat, lisenssit, patentit)
- markkinoiden rakenteen synnyttämät skaalaedut
 - paremmat tuotantotekniikat
 - kasautunutta pääomaa, mikä alentaa tuotantokustannuksia
 - tehdyt sopimukset tuottajien kanssa
 - mainonta- ja tutkimus - ja kehityspanostus
 - tuotedifferointi
- kiinteät/uponneet kustannukset³²
- pääoma-rahoitusmahdollisuudet

Esimerkiksi polttoaineen vähittäismyynnin markkinoilla öljyn maahantuonnin säännöstely ja monopoliaseman antaminen yhdelle yhtiölle 1990-luvun alkuun saakka oli *hallinnollinen* alalle tulon este. Markkinoiden rakenteesta johtuvat *skaalaedut* ovat alalle tulon este polttoainemarkkinoilla edelleenkin. Alalle tulon mahdollisuus riippuu alan korkeiden aloituskustannusten (*kiinteät kustannukset*) takia olennaisesti tulijan alkupääomasta ja *rahoitusmahdollisuuksista*.

Markkinoilla olijat myös aktiivisesti *luovat* alalle tulon esteitä, kuten seuraavan kappaleen 3.3.2.2 tarkastelussa käy ilmi.

3.3.2.2 Reagointi alalle tuloon

Markkinoilla olijat kokevat uusien tulokkaiden tulemisen uhkana omalle toiminnalleen, sillä uusi tulokas voi markkinoille tulolleen vaikuttaa markkinoilla olevien yritysten tuottoihin.

³² Kiinteiden (markkinoilla olijoiden näkökulmasta jo *uponneiden*) kustannusten olomassaolo toimialalla on kilpailullisuutta vähentävä ja siten keskittymistä lisäävä tekijä. Empiiristen tutkimusten mukaan uponneiden kustannusten kasvaessa reagointi alalla syntyviin voittoihin vähenee (Geroski & Schwalbach 1991 s. 44).

Uhka uudesta tulokkaasta vaikuttaa markkinoilla olevien yritysten käyttäytymiseen uudessa kilpailutilanteessa tulokkaan jo ollessa markkinoilla, mutta myös *ennen* uuden yrityksen markkinoille tuloa.

Yritykset voivat pyrkiä etukäteen estämään markkinoille tulemisen houkuttelevuuden ja minimoimaan täten uuden tulon uhan. Bainin mukaan on havaittavissa kolme erilaista markkinoilla olijoiden **käyttäytymismallia** kun uhka uuden tulokkaan saapumisesta markkinoille on olemassa (Boyer, Mahenc & Moreaux 1995).

Ensimmäisen strategian mukaan markkinoilla olijat kilpailevat ikään kuin uuden tulokkaan uhkaa ei olisikaan ja estävät pelkällä olemassaolollaan markkinoille tulemisen. Tämänlaiset markkinat eivät toisaalta luultavimmin edes houkuta uusia tulijoita (Blockaded entry).

Jos edellä mainittu strategia ei toimi, markkinoilla olijat usein tekevät kaikkensa estääkseen tulokkaan markkinoille jäämisen. Suosituin tapa rakentaa markkinoille tulemisen esteitä on *hinnoitella tulokas ulos* markkinoilta, eli asettaa hinta (väliaikaisesti) niin alas, että markkinoille tulo ei ole kannattavaa. Tämä strategia on tehokas vain, jos markkinoilla olijalla on kustannusetu tulijaan nähden. Tehokkaampi tapa on asettaa *tarjottu määrä* niin korkeaksi tai valikoima niin laajaksi (vrt. product proliferation kappale 3.2.3), että tulija ei koe markkinoita houkutteleviksi eikä ennusta tuotteellensa riittävää kysyntää. *Ylisuuren kapasiteetin* rakentaminen pelote-tarkoituksessa on eräs markkinoille tulemisen aktiivisen estämisen tavoista (Geroski & Schwalbach 1991 s. 8) Tarkoituksena ei ole pyörittää kapasiteettia täyskäytössä vaan tavoitteena on se, että tulokas-ehdokas arvioisi markkinoilla olijan voivan laajentaa tarpeen vaatiessa nopeasti tuotantoaan ja hinnoitella täten tulija ulos markkinoilta. Myös markkinoilla olijan investoinnit *markkinointiin* luovat epäsymmetrian uuden tulokkaan ja markkinoilla olijan välille. Tämä epäsymmetria on eräänlainen markkinoille tulon este³³ (Deterred entry).

³³ Tulijan on pakko alussa investoida markkinointiin suhteellisesti enemmän kuin markkinoilla jo olevan yrityksen, mikä luo epäsymmetria markkinoilla olijan ja sinne tulijan välillä. (Geroski & Schwalbach s.31).

Kolmas tapa reagoida uusiin tulokkaisiin on hyväksyä tulokkaat ilman erityisiä toimenpiteitä tai strategioita. Markkinoilla olijat pitävät kalliiden alalle tulon estämiskeinojen luomisen sijasta uuden tulokkaan hyväksymistä edullisempana vaihtoehtona (Applied entry).

Markkinoille tulija-ehdokkaat muodostavat rakenteeltaan ja lähtökohdiltaan heterogeenisen joukon. Markkinoille voi tulla joko täysin uusi yritys tai olemassa oleva yritys voi perustaa uuden yksikön/tuotantokoneiston alalle. Olemassa oleva yritys voi myös ostaa alalla jo toimivan yrityksen tai laajentaa olemassa olevaa tuotekonseptiaan. Kokonaan uusien yritysten osuus markkinoille tulemisista on empiiristen tutkimusten mukaan pienempi kuin muiden. Myös mahdollisuudet selviytyä markkinoilla ovat huonommat (Baldwin and Gorecki 1991³⁴).

3.3.2.3 Markkinoille tulon kannustimet

Markkinoille tulemisen taustalla on oltava tulijan arvio markkinoiden houkuttelevuudesta. Tulokas kokee markkinat houkutteleviksi, jos hänellä on positiivinen tuottoennustus markkinoista. Kyse on tulokkaan *näkemyksestä* alan rakenteesta ja toimintaedellytyksistä sekä kehityksestä tulevaisuuden suhteen. Markkinoiden houkuttelevuuden taustalla voi olla esimerkiksi havainto, että markkinoilla on jokin lohko, jota olemassa olevat markkinat eivät vielä palvele (unfilled market niche). Potentiaalinen tulokas voi myös todeta, että tietyillä markkinoilla keskittyminen on suurta ja hinnat ovat arvioituihin kustannuksiin nähden ”liian” korkeat, joten alalla ansaitaan ns. ylisuuria voittoja. Markkinoiden houkuttelevuuden taustalla voi olla myös näkemys, että tietyillä markkinoilla kysyntä tulee tulevaisuudessa kasvamaan. Markkinoiden houkuttelevuus pitää sisällään myös suhteellisen alhaisen markkinoille tulemisen riskitason, esimerkiksi suuria esteitä markkinoille tulemiseen tai sieltä pois lähtemiseen ei ole.

³⁴ Artikkelin teoksessa Geroski & Schwalbach 1991 s. 244-255

3.3.3 Yhteenveto

Markkinoille tullaan, jos on alalle on ennustettavissa keskimääräistä parempi tuottotaso. Positiivinen tuottoennuste voi olla peräisin esimerkiksi oletetusta kysynnän kasvusta. Toisaalta markkinat voidaan nähdä houkuttelevina, jos markkinoilla on havaittavissa markkinarako eli lohko markkinoista, jonka kysyntää markkinoilla olijat eivät tyydytä.

Uusien kilpailijoiden markkinoille tulo on mielenkiintoinen ilmiö. Tulo-prosessi on ennen kaikkea valintaprosessi, osa taloudellista ”luonnon valinta” - prosessia, jossa markkinat valitsevat sekä erilaisten markkinoille tulijoiden välillä että myös markkinoilla jo olijoiden ja potentiaalisten tulijoiden välillä soveltuvimmat yksilöt.

Markkinoille tulemisilla ja sieltä poistumisilla on vaikutus markkinoiden keskittymisasteeseen ja siten myös hintatasoon ja yritysten voittoihin. Markkinoille tulot ovat siten uhka markkinoilla olijoille. Jos kysyntä ja kustannukset pysyvät vakioina, uudella markkinoille tulolla on aina keskittymistä alentava ja kilpailullisuutta lisäävä vaikutus. Hintataso alenee ja yritysten tuotot pienenevät. Markkinoilla olijat varautuvatkin markkinoille tuloon erilaisin strategioin. Aktiivisia alalle tulon estämisstrategioita ovat mm. hinnan asettaminen väliaikaisesti niin alas (limit pricing), että markkinoille tulo ei ole kannattavaa, tuotteiden lisäämisstrategia (product proliferation) ja ylisuuren kapasiteetin ylläpitäminen.

Huoltoaseman päivittäistavarakaupan lisääntymistä markkinoille tulon näkökulmasta tarkastellaan tarkemmin seuraavassa luvussa 3.4.

3.4 Sovellus huoltoaseman päivittäistavarakauppaan – Tuotekonseptin differointia vai tulo päivittäistavarakaupan markkinoille?

- **Tuotedifferointi-hypoteesin** mukaan huoltoasemat *erilaistavat* huoltoasemakaupan liikeideaa lisäämällä palveluja päivittäistavara-kaupan markkinoille. Tavoitteena on differoinnin avulla parantaa kilpailuasemaa *omalla toimialalla*. Päivittäistavaramyynnin lisääminen on reagointi muuttuneeseen markkinarakenteeseen ja kilpailutilanteeseen alalla. **Markkinoille tulo-hypoteesin** mukaan huoltoaseman päivittäistavaramyynnin lisäämis-strategian taustalla on myös muita kannustimia ja strategiana on aktiivinen markkinaosuuden kasvattaminen *päivittäistavarakaupan* markkinoilla. Jälkimmäisen tulkinnan mukaan päivittäistavarakauppaa ei harjoiteta *ainoastaan* siksi, että pystyttäisiin kilpailemaan paremmin polttoainekaupan markkinoilla, vaan päivittäistavarakaupan markkinoilla itsessään nähdään potentiaalisia voitontekomahdollisuuksia. Päivittäistavarakaupan ala saatetaan kokea myös niin houkuttelevana, että jossain vaiheessa nähdään mahdollisena resurssien suuntaaminen kokonaan huoltoasemaliiketoimesta päivittäistavarakaupan palvelukseen.

Taulukko 8 Tuotekonseptin differoinnin ja markkinoille tulon vertailu

	Tuotekonseptin differointi	Markkinoille tulo
Päivittäistavaramyynnin kannustimet	Selviytymisstrategia, päätuotetta tukeva toiminto, oheispalvelu.	Pt-markkinat koetaan houkutteleviksi, positiivisten voittojen havaitseminen.
Näkemyks omasta asemasta markkinoilla	Päivittäistavaroiden täydennys-ostopaikka.	Uusi kasvava jakeluyksikkö perinteisten pt-kaupan yksiköiden rinnalla.
Strategia	Pt-myynti säilyy oheispalveluna, päätuote polttoaine.	Aktiivinen kasvustrategia päivittäistavaramyynnissä.

3.4.1 Tuotedifferointi huoltoasemalla

Huoltoasemien päivittäistavarakaupan tulkitseminen tuotedifferointina saa tukea alan historiasta. Liikeidean differointi ei nimittäin ole huoltoasema-alalla uusi ilmiö.

Alkuperäisenä liikeideana oli pelkän polttoaineen myynti ja sen ympärille on vähitellen muodostunut erilaisia oheispalveluja. Ensin polttoainemyynnin oheen otettiin auton huolto- ja korjauspalvelut ja tarvikkeiden myynti. Seuraavaksi perustettiin asemalle kahvionurkkaus ja ryhdyttiin myymään virvokkeita, tupakkaa sekä pientä syötävää. Uusin differoinnin muoto on palvelujen lisääminen päivittäistavaramarkkinoille, kun samaan aikaan osa asemista differoi karsimalla kaikki oheispalvelut ja perustaa kylmän aseman.

Homogeenisen polttoaineen myyjät ovat paikallisella tasolla kaikki hinnan ottajia. Liikeidean tai toiminta-ajatuksen differoinnin taustalla on pyrkimys vähentää tätä riippuvuutta ja siten saavuttaa edes jossain määrin hinnoitteluvoimaa.

Huoltoaseman alkuperäisenä liikeideana on pelkkä polttoaineen myynti. Ydinpalvelun ympärillä huoltoasemat differoivat liikeideaansa pääasiassa *asematyyppin* ja *sijainnin* avulla. Huoltoasemat voidaan jakaa toistaiseksi kolmeen asematyyppiin. Miehitettyjen huolto- ja jakeluasemien lisäksi on miehittämättömiä automaattiasemia. Kehitys on koko ajan mennyt siihen suuntaan, että lopulta markkinoilla olisi vain kaksi asematyyppiä; miehitetty palveluasema, jossa on päivittäistavaramyymälä ja miehittämätön kylmä asema.

Kaikilla asemilla on **ydinpalvelu** polttoainepumppu ja sen ympärillä joko tarjotaan monentasoisia oheispalveluja tai palveluja ei ole lainkaan (vertikaalinen differointi).

Sijainnin valinta on horisontaalista tuotedifferointia. Kuluttajien preferenssit erilaisen sijainnin suhteen ovat heterogeeniset. Empiirisessä tarkastelussa pohditaan juuri sitä, vaikuttaako aseman liikepaikka, sijainti, tyyppin valintaan eli valintaan millä tavoin differoidaan, palveluja lisäämällä vai karsimalla? Tuotteen fyysisten ominaisuuksien differointi, esimerkiksi **polttoainetuotemerkkien** olemassaolo on periaatteessa vertikaalista tuotedifferointia. Polttoaineen *fyysisten* ominaisuuksien erilaistaminen on rajoitettua verrattuna esimerkiksi autoihin tai urheiluvälineisiin, jotka ovat hyviä esimerkkejä tuotteista, joista on tarjolla lukuisia fyysisten ominaisuuksien suhteen erilaistettuja variaatioita. Polttoaineen fyysisten ominaisuuksien erilaistaminen rajoittuu eri ainesosien pitoisuuksiin tuotteen koostumuksessa. Kuluttajaa ei kiinnosta polttoaineen differoitu ulkonäkö tai tuotemerkki sinänsä. Käytännössä kuluttaja kokee eri yhtiöiden tuotemerkit lähes identtisiksi ja preferenssit ovat siten samanlaisia.

Tuotemerkit ovat fyysisiltä ominaisuuksiltaan keskenään niin samanlaisia, että kuluttajan on vaikea asettaa eri tuotemerkkejä paremmuusjärjestykseen. Siten polttoaineen ostopäätöstä ohjaa eniten aseman sijainti ja polttoaineen hinta.

Kun sijainti otetaan annettuna polttoaineen myyjä voi erottautua kilpailijoista differoimalla fyysisten ominaisuuksien sijasta oheistuotteita ja – palveluja, ts. asematyyppejä. Huoltoasemien päivittäistavaramyymälät ovat hyvä esimerkki oheispalvelujen erilaistamisesta.

Palvelujen kokonaismäärä eli vertikaalisen differoinnin aste koostuu monesta eri tasosta.

Voidaan differoida erilaisia ”tuoteominaisuuksia” eli palveluja:

- ◆ Aukioloajat
- ◆ Palvelujen määrä
 - ◆ Huoltopalvelut
 - ◆ Yleishuolto, merkkihuolto,
 - ◆ Auton pesupiste: Pesupalvelu/Itsepalvelupesula/Autoimuri
 - ◆ Peräkärävuokraus jne.
 - ◆ Kahvio, ravintola, myymälä
 - ◆ Leipomo-/ Olutmyynti-/Pikaruokalapiste
 - ◆ Inva-WC, lastenhoituhuone jne.
 - ◆ Seteliautomaatti, Korttialutomaatti
- ◆ Muut palvelut: Pankkiautomaatti, Posti, Veikkaus + arpamyynti, Lotto, Kemiallisen WC:n tyhjennys, Matkavakuutuksen myyntipiste jne..

Huoltoasemaketjujen *etu- ja luottokortit* ovat esimerkki horisontaalisesta tuotedifferoinnista. Kuluttajilla on erilaiset mieltymykset eri korttien suhteen.

Palvelujen määrän ja laadun arvostus ja halukkuus maksaa siitä vaihtelee kuluttajien joukossa. Osa kuluttajista ostaa mieluiten polttoaineensa sieltä, missä se on halvinta eli yleensä kylmästä automaattiasemasta. Toiset taas arvostavat sitä, että tarjolla on polttoaineostosten tekemisen yhteydessä myös erilaisia oheispalveluja. Jos nämä

kuluttajat ovat halukkaita palvelujen olemassaolon johdosta maksamaan polttoaineesta mahdollisesti hieman keskimääräistä enemmän, tuotedifferointi on saavuttanut tavoitteensa.

3.4.2 Entry päivittäistavarakaupan markkinoille

Markkinoille *tullaan*, kun siellä on havaittavissa voitontekomahdollisuuksia ts. kysynnän kasvuodotuksia tai tyydyttämätöntä kysyntää. Vastaavasti negatiivisten tuottojen tapauksessa markkinoilta poistutaan. Jos huoltoaseman päivittäistavarakaupan laajentuminen on päivittäistavarakaupan markkinoille tulo, on alan oltava houkutteleva huoltoaseman näkökulmasta.

Arvioitaessa päivittäistavaramarkkinoiden houkuttelevuutta toimialana nousee esiin kaksi alan kehityssuuntausta; myynnin kasvu ja samaan aikaan kaupan keskittyminen. Päivittäistavarakaupan *myynti* on kasvanut tasaisesti 80-luvun puolivälistä lähtien lukuun ottamatta pahimpia lamavuosia 90-luvun alussa³⁵. Päivittäistavaramyymälöitä on kuitenkin nettomääräisesti *poistunut* markkinoilta viimeisen kymmenen vuoden aikana. 1980-luvun puolivälissä myymäläyksiköitä oli yli 10 000 ja nykyään myymälöitä on alle 7000. Poistuminen on kohdistunut tiettyihin myymälätyyppeihin, pieniin ja keskisuuriin ns. lähikaupan yksiköihin samaan aikaan kuin toiset, isommat, kauppatyypit ovat suhteellisesti lisänneet osuuttaan³⁶. Myymälöiden lukumäärän vähentyminen ja yksiköiden keskimääräisen koon kasvaminen samaan aikaan myynnin kasvun kanssa kertoo *tarjonnan* tehostumisesta ja toisaalta myymälätyyppien yksipuolistumisesta. Uuden potentiaalisen tulokkaan näkökulmasta voidaan esittää kysymys, vastaako tällainen kehitys kuluttajan preferenssejä vai olisiko edelleen olemassa *kysyntää* monille erilaisille kauppatyypeille?

³⁵ Päivittäistavarakaupan myynnin huippu ennen lamaa oli vuonna 1991 ja parin vuoden laskun jälkeen myynti alkoi jälleen kasvaa, Nykyään ollaan sekä nimellisesti että reaalisesti vuosikymmenen vaihteen huippumyynnin tasolla (Santasalo & Kontio 1998 s. 56).

³⁶ Pääosa päivittäistavaramyynnistä kulkee supermarkettien (43%) ja valintamyymälöiden (21,9%) kautta. Hypermarkettien osuus on 17% ja tavaratalojen, pienmyymälöiden, kioskien ja huoltamoiden yhteenlaskettu osuus on 18,1% (A.C. Nielsenin myymälärekisteri 1998).

3.4.2.1 Päivittäistavaramarkkinoiden houkuttelevuus huoltoaseman näkökulmasta

Edellä luvussa 2 käsitellyt kannustimet päivittäistavarakauppaan ryhtymiselle voidaan erotella tarjonta- ja kysyntätekijöihin. *Ensinnäkin* liikeaikalain rajoitukset ovat estäneet päivittäistavarakauppojen tarjonnan kehittymistä. Laki aukioloajoista on estänyt päivittäistavarakaupan yksiköitä perustamasta ympäri vuorokauden tai myöhään auki olevia kauppia, vaikka *kysyntää* niille olisikin ollut havaittavissa. Päivittäistavarakaupan kysyntäkentässä on siten ollut lohko, jonka kysyntää päivittäistavarakaupan toimiala ei ole lainsäädännön takia ole pystynyt tyydyttämään. Toinen tekijä päivittäistavarakaupan tarjontakentässä on lähikauppojen määrän väheneminen, mikä on tehnyt *tilaa* ns. lähikaupan markkinoille. Lähikauppoja on poistunut, mutta kysyntä lähipalveluille ei ole sitä mukaan hävinnyt.

Markkinoita voidaan pitää huoltoaseman näkökulmasta houkuttelevina myös vähäisten (päivittäistavaramarkkinoiden) alalle tulon esteiden johdosta. Perustoimitila on myös huoltoasemalla valmiina, joten toiminnan aloittamisen vaatimat kiinteät kustannukset, kuten investoinnit toimitilaan, eivät välttämättä ole suuria. Myyjällä on siten tilaisuus hyödyntää yhteistuotannon etuja. Hallinnollinen este, päivittäistavaroiden myynnin sääntely huoltoasemilla, poistui vuonna 1991.

3.4.2.2 Huoltoaseman päivittäistavaramyymälän vaikutus päivittäistavaramarkkinoiden markkinarakenteeseen

Huoltoasemien päivittäistavaramyymälöiden osuus päivittäistavarakaupan markkinoista on tällä hetkellä vain alle neljä prosenttia. Markkinaosuus paikallisilla markkinoilla voi olla merkittävämpikin, mutta merkittävästä osuudesta ei toistaiseksi voida puhua. Päivittäistavaramyyntiin erikoistuneiden huoltoasemien lukumäärä kasvaa joka vuosi ja nähtäväksi jää, kasvaako myös niiden osuus päivittäistavaroiden markkinoista.

Kuten luvussa 3.3.1 esitettiin, *markkinoille tulolla* on aina vaikutus markkinarakenteeseen ja markkinoilla olijoiden voittoihin. Jos huoltoaseman päivittäistavarakaupan perustaminen tietylle alueelle on markkinoille tulo, on sillä siten oltava vaikutus alueen päivittäistavarakaupan markkinoiden *keskittymiseen ja*

hintatasoon. Uuden tulokkaan vaikutus markkinoiden keskittymiseen ja hintatasoon perustuu siihen, että kysynnän pysyessä vakiona samat markkinat tulee jakamaan uusi tulokas. Jotta markkinoilla olisi säilyttäisi markkinaosuutensa, on hänen laskettava hintatasoaan. Edellä mainittua vaikutusta ei kvantitatiivisesti tutkita tässä työssä, mutta intuitiivisesti voidaan ajatella huoltoaseman päivittäistavarakaupan vaikutuksen olevan kokonaisuudessaan vähäinen. Edelleen paikallisella tasolla jonkinlaista vaikutusta voi olla ja sen tutkimus vaatisi ensinnäkin tietoa huoltoaseman myymälöiden perustamisajankohdista eli ”markkinoille tulon” ajankohdista sekä alueen päivittäistavarayksiköiden hintataso- ja markkinaosuustietoa. Tällöin voitaisiin tarkastella onko alueen päivittäistavaramyymälöiden hintatasossa ja markkinaosuuksissa tapahtuneita mahdollisia muutoksia huoltoaseman myymälän markkinoille tulon jälkeen.

Kysymys siitä, missä määrin huoltoasemien päivittäistavarakaupan markkinaosuuden kasvu ollut pois päivittäistavarakaupan perinteisten yksiköiden toiminnasta ja missä määrin uusi kauppatyyppejä on pikemminkin *luonut* uutta kysyntää on mielenkiintoinen. Markkinaosuuden voisi ajatella ainakin osittain kasvaneen kaupan *poistuneiden* lähipalveluiden kustannuksella³⁷. Toisaalta myöhään auki oleva kauppatyyppejä on saattanut lisätä kysynnän määrää siten, että kuluttaja, joka on aiemmin ”tyytynyt” siihen, että öisin tai sunnuntaisin kaupat eivät ole auki, on lisännyt päivittäistavaraostokertojaan ja siten myös oletettavasti ostomääriä.

3.4.3 Reaktiivinen vs. proaktiivinen strategia

Tuotedifferointi-hypoteesin näkökulmasta päivittäistavarakauppa huoltoaseman yhteydessä on *reagointi* ympäristössä tapahtuneisiin muutoksiin. Päivittäistavarakauppa nähdään kuitenkin vain *oheispalveluna*, joskin elintärkeänä sellaisena, polttoaineen myynnin säilyessä varsinaisena pääliiketoimintana. Jos huoltoaseman päivittäistavaramyymälää ei tulkita pelkästään reagointina huoltoasema-alan kiristyneeseen kilpailutilanteeseen vaan myös *proaktiivisena* tulemisena uusille markkinoille, voidaan puhua tulosta, entrystä, päivittäistavarakaupan markkinoille. Jos

³⁷ Huoltoaseman päivittäistavaramyymälöitä on perustettu joka vuosi yhä enemmän ja samaan aikaan lähikauppojen poistuminen markkinoilta on jatkunut.

huoltoaseman päivittäistavarakauppa on aktiivinen tulo perinteisen päivittäistavaramarkkinoiden kenttään, on sillä myös vaikutus päivittäistavarakaupan markkinarakenteeseen ja hintatasoon.

Kummankin hypoteesin puolesta on löydettävissä perusteita. Johtopäätökset siitä, kumpi hypoteeseista selittää paremmin päivittäistavarakaupan lisääntymistä huoltoasemilla esitetään empiiristen tutkimustulosten jälkeen. Seuraavassa luvussa tarkastellaan empiirisen aineiston avulla huoltoasemien tyypin ja toimintaympäristön ominaispiirteiden välistä yhteyttä. Toimintaympäristöllä tarkoitetaan markkina-alueella olevaa päivittäistavaratarjontaa sekä kysynnän indikaattoreita kuten väestön ominaispiirteitä.

4 Empiirinen tarkastelu

4.1 Tutkimusalueen esittely

Tutkimusalue koostuu pääkaupunki-, Jyväskylän, Turun, Tampereen, Joensuun ja Oulun seuduista. Tutkimusalueen paikkakunnilla asuu yhteensä noin kaksi miljoonaa asukasta, reilut 40 % koko Suomen väkiluvusta^{38, 39}.

Pääkaupunkiseutu

Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen

Jyväskylän seutu

Jyväskylä, Jyväskylän maalaiskunta, Muurame, Toivakka, Jämsä, Jämsänkoski, Korpilahti

Turun seutu

Turku, Kaarina, Naantali, Raisio, Rusko, Lieto, Piikkiö, Parainen, Paimio

Tampereen seutu

Tampere, Ylöjärvi, Nokia, Lempäälä, Pirkkala

Joensuun seutu

Joensuu, Pyhäselkä, Kontiolahti, Liperi

Oulun seutu

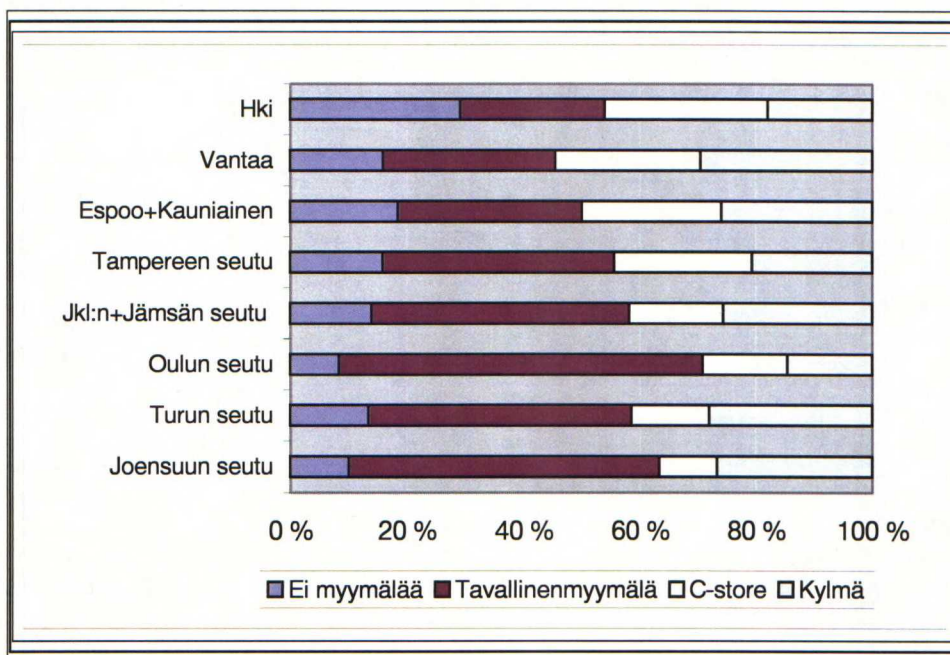
Oulu, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Oulunsalo, Muhos, Tyrnävä

Alueella on yhteensä **452** huoltoasemaa, yli **neljännes** kaikista Suomen huoltoasemista. Tutkimusalueen huoltoasemista enemmistö 77 % (347) on miehitettyjä huolto- tai jakeluasemia ja loput 23 % (105) miehittämättömiä kylmiä asemia.

³⁸ Väestötiedot vuodelta 1997, lähteet: Tilastokeskus sekä julkaisu Kaupunki-indikaattorit 1998 (Ks. LIITE 6)

³⁹ Tutkimusalueen huoltoasemille muodostettujen **vaikutusalueiden** yhteenlaskettu väestön määrä on noin 1 620 000, 77 % tutkimusalueen paikkakuntien kokonaisväestöstä. Luku kuitenkin yliarvioi vaikutusalueiden väestömäärän, sillä useiden asemien vaikutusalueet, ja siten niillä olevat väestön määrät menevät päällekkäin.

Kuva 4-1 Huoltoasematyypit tutkimusalueella 1997



Lähde A.C. Nielsen 1997

Päivittäistavarakauppaan erikoistuneiden ns. convenience-store tyyppisten asemien osuus oli suurin pääkaupunkiseudulla (26 %) ja Tampereen seuduilla (24 %). Kylmien asemien osuus oli tutkimusalueen seuduilla keskimäärin kolmannes Oulua (15 %), Helsinkiä (18 %) ja Tampereen seutua (21 %) lukuun ottamatta.

Taulukossa 9 on esitetty tutkimusalueen kaupunkien kauppatyyppijakauma vuodelta 1997. Taulukossa näkyy myös kunkin kauppatyyppin osuus myynnistä.

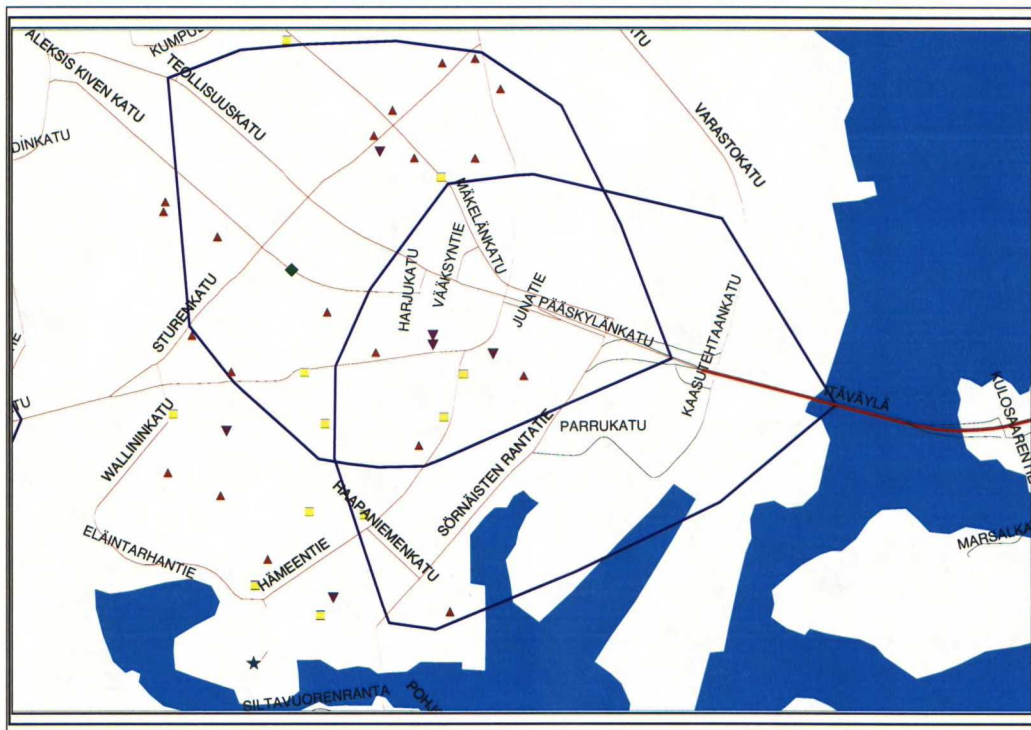
Taulukko 9 Päivittäistavarakauppa- ja päivittäistavaroiden myyntijakauma tutkimusalueella 1997 (suluissa osuus myynnistä)

	Pieni lähikauppa	Suuri lähikauppa	Super-marketti	Auto-marketti	Laatikko-myymälä	Tavara-talo	Halpa-halli
Helsinki	38 (11)	20 (25)	10 (25)	1 (10)	29 (16)	2 (13)	0
Espoo	26 (6)	21 (16)	16 (44)	3 (14)	30 (10)	4 (11)	0
Vantaa	28 (8)	22 (15)	16 (22)	6 (22)	27 (8)	1 (3)	0
Turku	33 (5)	9 (7)	8 (23)	5 (36)	42 (18)	3 (10)	0
Tampere	37 (7)	16 (10)	11 (35)	4 (25)	29 (11)	3 (12)	0
Joensuu	32 (7)	25 (19)	7 (14)	7 (42)	18 (4)	7 (14)	4 (1)
Oulu	37 (11)	31 (24)	5 (17)	5 (34)	17 (6)	2 (5)	3 (4)
Jyväskylä	27 (5)	20 (15)	5 (8)	7 (47)	34 (9)	5 (14)	2 (3)

Lähde A.C. Nielsen 1997

Tutkimusalueelta kerätty aineisto koostuu kunkin tutkimusalueen aseman **vaikutusalueen** sisälle jäävistä päivittäistavarakauppa - ja väestötiedoista. Kuvassa 4.2 näkymä kahden convenience-store tyyppisen huoltoaseman vaikutusalueesta. Kuvan oikeanpuoleisen aseman vaikutusalueella on yhteensä 21 päivittäistavaramyymälää, joista 11 on pieniä lähikauppoja. Asukkaita on yli 22 000 ja näistä lähes 95 % on yli 17-vuotiaita, työttömien osuus on noin 13 % ja autonkäyttömahdollisuus on noin viidenneksellä väestön asukkaista. Nettomuutto alueelle oli vuoden 1997 lopussa positiivinen + 229.

Kuva 4-2 Kahden huoltoasemien vaikutusalueet Helsingissä



Lähde: Kuluttajatutkimuskeskus 1997

Vaikutusalueet ovat muodoltaan ameebamaisia, sillä vaikutusalueen säde on muodostettu kullekin asemalle oikeaa tiestöä (ei siis linnuntietä) pitkin.

Säteen pituus on 1 km. Säteen pituuden valinnan taustalla on tutkimustulos, jonka mukaan 1 km on maksimaalinen etäisyys, jonka kuluttaja kävelee päivittäistavarakauppaan (Raijas 1997).

4.2 Tutkimusongelman mallintaminen

Tutkimusongelmaa täsmennettiin luvussa 3 tarkastelemalla sekä tuotedifferoinnin että markkinoille tulo-hypoteesien teoriaa ja niiden soveltuvuutta huoltoaseman päivittäistavarakaupan selittämiseen.

Tutkimusongelmaa – kumpi hypoteeseista paremmin selittää ilmiötä - on hankala yksiselitteisesti mallintaa. Tutkimusongelman mallintaminen riippuu myös suurelta osin käytettävissä olevan aineiston ominaispiirteistä.

Empiirisessä tarkastelussa tutkitaan aseman sijainnin ja sen lähiympäristön kilpailutekijöiden sekä alueen kysyntätekijöiden vaikutusta päätökseen siitä, ryhdytäänkö huoltoasemalla myymään päivittäistavaroita vai ei. Lähtökohtaoletuksena on, että kaikki huoltoasemat ovat toiminta-ajatukseltaan samanlaisia, mutta lähtevät kilpailutilanteen muuttuessa noudattamaan kahta vastakkaista strategiaa; palvelujen lisäämistä (päivittäistavaramyymälä) tai niiden karsimista kokonaan (kylmä asema). Kilpailutilanteen muutoksella viitataan edellä käsiteltyyn rakennemuutoksen jälkeiseen aikaan huoltoasema-alalla. Mallissa tarkastellaan alueen päivittäistavaratarjonnan ja kysyntäolosuhteiden vaikutusta päätökseen perustaa päivittäistavaramyymälä. Muut tekijät otetaan annettuina.

Mallia rakennettaessa oletetaan ensimmäiseksi, että päätös päivittäistavarakaupan perustamisesta on aseman pitäjän kannalta **diskreetti valinta**. *Selitettävänä* muuttujana on huoltoaseman päätös siitä, perustetaanko päivittäistavaramyymälä vai ei. Vaihtoehtona on kylmän aseman perustaminen. Malli antaa tulokseksi *selittävien* muuttujien vaikutuksen huoltoaseman päivittäistavaramyymälän perustamisen *todennäköisyyteen*. Selittävien muuttujien ryhmä jaetaan kahteen ryhmään. *Kilpailua* kuvaa ensinnäkin huoltoaseman vaikutusalueen olemassa oleva päivittäistavaratarjonta eli erilaisten kauppatyyppien, kioskien ja muiden päivittäistavaroita myyvien huoltoasemien lukumäärä alueella. Toiseksi, alueen potentiaalista *kysyntää* kuvaillaan väestön ominaispiirteiden, kuten keskimääräisten tulojen, talouden koon ja iän avulla.

4.2.1 Selittävien muuttujien valintaa ohjaavat oletukset

Malli rakennetaan markkinoille tulo-hypoteesin argumenttien perusteella. Ideana on paljastaa markkinoille tulo- hypoteesin puolesta tai sitä vastaan olevia perusteluita. Mallin perimmäisenä tavoitteena on selvittää huoltoaseman päivittäistavarakaupan kilpailukenttää ja siten huoltoaseman kuuluvuutta päivittäistavarakaupan markkinoille. Mielenkiinto kohdistuu etenkin päivittäistavarakauppatekijöiden vaikutukseen. Jos huoltoaseman päivittäistavarakauppa kilpailee päivittäistavarakaupan yksiköiden (etenkin lähipalveluiden) kanssa, oletetaan niiden lukumäärällä aseman ympäristössä olevan vaikutus päätökseen perustetaanko päivittäistavaramyymälä vai ei. Jos merkitsevä yhteys vaikutusalueen päivittäistavarakauppatarjonnan ja huoltoaseman tyyppin välille on löydettävissä, huoltoaseman päivittäistavarakaupan katsotaan olevan osa päivittäistavarakauppaa.

Käytettävissä olevan aineiston puitteissa vaikutusalueen kilpailua ja kysyntää kuvaavat muuttujat on valittu seuraavien oletusten mukaan.

1. **Kilpailu.** Mitä vähemmän kilpailua eli mitä vähemmän päivittäistavarakauppoja ja mitä pienempi päivittäistavarapinta-ala vaikutusalueella on, sitä todennäköisemmin huoltoasema perustaa päivittäistavaramyymälän.
2. **Sijainti.** Päivittäistavaramyymälän perustaminen on todennäköisempää huoltoasemalle, joka sijaitsee kokoojatien tai sivukadun varrella, sillä asemalle on silloin helpompi tulla myös ilman autoa. *Tämän oletuksen taustalla on tavoite testata väitettä huoltoaseman päivittäistavarakaupan roolista lähikauppana.*
3. **Kysyntä.** Huoltoaseman päivittäistavarakaupan palveluja kysyy todennäköisesti asiakassegmentti, joiden edustajia yhdistävät tekijät, kuten talouden pieni koko (ostosmäärät pieniä), talouden keskimääräinen ikä, heikompi autonkäyttömahdollisuus jne..

Päätös päivittäistavarakaupan perustamisesta oletetaan riippuvan alla olevan taulukon mukaisista selittävistä muuttujista; alueen kilpailuympäristöstä sekä väestön kysyntätekijöistä. Oletuksena on, että päätöksiä tekevät huoltoasemat ovat keskenään

identtisiä muiden tekijöiden, kuten rahoitusmahdollisuuksien, koon, ym. resurssien suhteen.

Taulukko 10 Selittävien muuttujien vaikutuksen oletettu etumerkki

VAIKUTUSALUEEN kilpailu- ja kysyntä		Pt-kauppa
Kaikkien kauppojen lukumäärä (pt-pinta-ala/väestön määrä)		(-)
Lähikauppojen lukumäärä		(-)
Auto- ja supermarkettien lukumäärä		(-)
Kioskien lukumäärä		(-)
Muiden huoltoasemien lukumäärä ja tyyppi		Kylmä asema (+/ -)
Huoltoasema, jossa päivittäistavaramyymälä		(-)
Tieyhteydet		Moottoritie (-)
		Kokoojatie (+)
		Sivukatu (+)
Vaikutusalueen päivittäistavarapinta-alasta		(-)
Vaikutusalueen* väestön		Kokonaismäärä (+)
		Tulotaso (+)
		Työttömien osuus (-)
		Lapsiperheiden määrä (-)
		Pientalouksien määrä (+)
		Autonkäyttömahdollisuus (+/ -)

4.2.2 Regressiomalli (logistic regression)

Huoltoaseman vaikutusalueen päivittäistavarakaupan kilpailu- ja kysyntätekijöiden vaikutusta päivittäistavaramyymälän perustamispäätökseen tarkastellaan regressiomallin (**logistic regression**) avulla. Selitettävä muuttuja on huoltoasematyyppi, joka saa kaksi arvoa 1 tai 0. Muuttuja saa arvon 1, jos huoltoasema on miehitetty asema, jossa on päivittäistavaramyymälä ja arvon 0, jos myymälää ei ole.

Todennäköisyyttä, että selitettävä muuttuja saa arvon 1 merkitään $P\{Y=1\} = P_i$

Kun selitettävänä muuttujana on kaksiluokkainen muuttuja, lineaarinen regressiosuora ei selitä hyvin aineiston vaihtelua. Tämän vuoksi regressiosuora korvataan S-kirjaimen muotoisella käyrällä⁴⁰. Käyrä saadaan aikaan muunnoksilla, joita ovat esim. logit- ja probit-muunnos (Greene 1993).

Logit muunnos:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_k) + \varepsilon$$

missä y on selitettävä muuttuja, x :t selittäviä, ε on jäännöstermi ja f :n funktio on

linkkifunktio. Työn mallissa linkkifunktiona käytetään *logistista linkkiä*:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_k) = \frac{1}{1 + e^{(-b - b_1x_1 - \dots - b_kx_k)}}$$

Todennäköisyys $P_i = P\{Y=1\}$ riippuu selittäivistä muuttujista.

$$\log\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

a on päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyyden yleiskeskisarvo ja

$X = (x_1, x_2, \dots, x_k)$ selittävien muuttujien muodostama vektori. Kertoimet b_1, b_2, \dots, b_k ovat estimoitavia parametrejä, jotka kuvaavat selittävien muuttujien tähän aiheuttamaa poikkeamaa.

⁴⁰ Lineaarinen todennäköisyysmalli olisi suora: $E(Y) = P_i + bx$. Lineaarisessa regressiomallissa negatiivisia ja >1 arvoja. S-käyrä on tarkoituksenmukaisempi, kun todennäköisyyden mahdolliset arvot on rajoitettava 0 ja 1 välille.

S-käyrä: $P_i = \frac{\exp(a + bx)}{1 + \exp(a + bx)}$

Kun $x \rightarrow \infty$, $P_i \downarrow 0$, kun $b < 0$ ja $P_i \uparrow 1$, kun $b > 0$.

Kun $b = 0$, kaksijakoinen tulema (1/0) on riippumaton X :sta

5 Tutkimustulosten raportointi ja tulkinta hypoteesien valossa

5.1 Tutkimustulokset

Aineiston asemat (yhteensä 452 kpl) on jaettavissa kolmeen luokkaan

1. Miehitetyt asemat, joissa on päivittäistavaramyymälä (N=226)
2. Miehitetyt asemat, joissa ei ole päivittäistavaramyymälää (N=81)
3. Miehittämättömät kylmät asemat (ei myymälää) (N=105)

Empiirisestä aineistosta muodostettiin kolme mallia. Selitettävä muuttuja on dikotominen ja saa mallissa joko arvon 1 tai 0. Kaikissa kolmessa mallissa **selitettävä** muuttuja sai arvon **1**, kun asema oli tyypiltään **miehitetty asema, jossa on päivittäistavaramyymälä**.

Mallissa 1 oli mukana miehitetyt asemat, joissa on myymälä (266), sekä kylmät asemat (105). Selitettävä muuttuja sai **arvon 0**, kun asema oli **kylmä asema**.

Mallissa 2 oli mukana kaikki tutkimusalueen asemat (452). Selitettävä muuttuja sai **arvon 0**, jos asema oli **kylmä tai miehitetty asema, jossa ei ole myymälää**.

Mallissa 3 oli mukana kaikki miehitetyt asemat, joissa on myymälä (266) sekä miehitetyt asemat, joissa ei ole myymälää (81). Selitettävä muuttuja sai **arvon 0**, kun asema oli **miehitetty asema, jossa ei ole myymälää**.

Malleissa tutkittiin asemien vaikutusalueilta kerättyjen muuttujien vaikutusta aseman tyyppiin⁴¹.

Päivittäistavaramyynnin kilpailutilannetta kuvaavat muuttujat:

- ◆ Vaikutusalueen pienet lähikaupat: alle 350 neliömetrin myymälät/ lkm
- ◆ Vaikutusalueen super- ja automarketit/ lkm
- ◆ Yhteensä vaikutusalueen päivittäistavarapinta-ala
- ◆ Vaikutusalueen kioskit (convenience-store tyyppiset sisälle mentävät kioskit)/ lkm
- ◆ Vaikutusalueen muut palveluasemat, joissa päivittäistavaramyymälä/ lkm
- ◆ Vaikutusalueen muut kylmät asemat/ lkm.

⁴¹ Liitteessä 10 on näkyvissä kaikkien muuttujien keskinäiset korrelaatiokertoimet.

Vaikutusalueen kysyntään vaikuttavat väestötekijät:

- ◆ Väestön määrä vaikutusalueella: yöväestö
- ◆ Vaikutusalueen autonkäyttäjien osuus vaikutusalueen väestöstä %
- ◆ Vaikutusalueen työttömien osuus vaikutusalueen väestöstä %
- ◆ Vaikutusalueen talouksien keskitulo
- ◆ Vaikutusalueen talouksien elämänvaihe
 - ◆ Nuorten yksinasuvien taloudet: alle 35 v. (%-osuus alueen talouksista)
 - ◆ Lapsitaloudet: yksikin lapsi 0-17 v. (%-osuus alueen talouksista)
 - ◆ Lapsettomat pariskunnat (%-osuus alueen talouksista)
 - ◆ Eläkeikäiset taloudet: kaikki väh.65 v. (%-osuus alueen talouksista)
 - ◆ Yli 17-vuotiaat (%-osuus alueen väestöstä)
- ◆ Nettomuutto vaikutusalueelle/väestö

Kolmanneksi tutkittiin aseman sijainnin merkitystä.

- ◆ Sijainti Moottoritien/ kokoojatie/ sivukadun varrella⁴²

Taulukossa 11 on merkitty tummennetulla ne muuttujat, joilla on merkitsevä vaikutus päivittäistavarakaupan perustamisen todennäköisyyteen **mallissa 1**.

Taulukko 11 Malli 1 (N=371)⁴³

Selitettävä muuttuja:		MYYMÄLÄ/KYLMÄ		
Tutkimusmenetelmä (method)		ML - Binary Logit		
Muuttuja	Kerroin	Keskivirhe	z-arvo	Prob.
C	0.251772	0.877878	0.286797	0.7743
SIJAINTI 1⁴⁴	0.011272	0.003252	3.466356	0.0005
SIJAINTI 2	-0.859078	0.376304	-2.282938	0.0224
AUTOMARKETIT	-0.463384	0.262726	-1.763755	0.0778
SISAKIOSKIT	-0.177045	0.092707	-1.909718	0.0562
C-STORET	-0.245035	0.143875	-1.703113	0.0885
VAESTO	0.000198	7.58E-05	2.611955	0.0090
LAPTALOSUUS	0.013590	0.018582	0.731337	0.4646
ELAKEOSUUS	0.030545	0.017106	1.785564	0.0742
TULO TMK	-0.004491	0.003748	-1.198160	0.2309
LR statistic (9 df)	39.95039	Probability(LR stat)		7.76E-06
Havainnot Selitettävä = 0	105			
Havainnot Selitettävä = 1	266			
Yhteensä havainnot	371			

⁴² Ns. kokoojatie-kategoriaan luokitellaan kaikki kaupunkialueella sijaitsevat sivukatuja suuremman tiet.

⁴³ Liitteessä 7 on näkyvissä kaikkien selittävien muuttujien vaikutus mallin 1 aineistolla.

⁴⁴ **Sijainti1** kuvaa moottoritien varrella sijaitsevan ja **sijainti2** sivukadun varrella sijaitsevan aseman todennäköisyyttä perustaa myymälä.

Päivittäistavarakauppa-muuttujista ainoastaan automarkettien lukumäärällä on merkitsevä vaikutus päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyyteen. Muut päivittäistavaramuuttujat, eli päivittäistavarakaupan myymälätyyppien lukumäärä ja kokonaispäivittäistavarapinta-ala, eivät vaikuta merkitsevästi todennäköisyyteen, perustetaanko päivittäistavaramyymälä asemalle vai ei (ks. LIITE 7). Automarketti-muuttujan vaikutus on negatiivinen. Samansuuntainen vaikutus on vaikutusalueen **kioskien** ja muiden **huoltoasemien, joissa on päivittäistavaramyymälä**, lukumäärällä vaikutusalueella. Vaikutusalueen väestön ominaispiirteitä kuvaavista muuttujista ainoastaan **väestön kokonaismäärällä** ja **eläkeläistalouksien** osuudella on vaikutus päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyyteen. **Sijainnin** suhteen todennäköisyys perustaa päivittäistavaramyymälä on sitä suurempi, mitä isomman tien varrella ja sitä pienempi, mitä pienemmän asema sijaitsee.

Tarkastelemalla aineistoa, jossa on mukana myös miehitetyt asemat, joissa ei ole myymälää (81 kpl), voidaan eliminoida ensisijaisesti kylmien asemien vaikutusalueiden muuttujista johtuva vaikutus myymälän perustamisen todennäköisyyteen.

Taulukko 12 Malli 2 (N=452)⁴⁵

Selitettävä muuttuja:	MYYMÄLÄ / EI MYYMÄLÄÄ			
Tutkimusmenetelmä (method)	ML - Binary Logit			
Muuttuja	Kerroin	Keskivirhe	z-arvo	Prob.
C	-0.417663	0.692815	-0.602850	0.5466
SIJAINTI 1	0.646583	0.249668	2.589773	0.0096
SIJAINTI 2	-1.016781	0.334971	-3.035432	0.0024
VAESTO	0.000155	5.84E-05	2.650487	0.0080
AUTOMARKETIT	-0.240532	0.250498	-0.960217	0.3369
SISAKIOSKIT	-0.190788	0.075900	-2.513661	0.0119
C-STORET	-0.141391	0.125186	-1.129448	0.2587
LAPSITALPROS	0.029682	0.016225	1.829404	0.0673
ELAKEPROS	0.033822	0.013742	2.461150	0.0138
TULO TMK	-0.006006	0.002964	-2.026602	0.0427
LR statistic (9 df)	43.93492	Probability(LR stat)		1.45E-06
Havainnot Selitettävä = 1	266			
Havainnot Selitettävä = 0	186			
Yhteensä havainnot	452			

⁴⁵ Liitteessä 8 on näkyvissä kaikkien selittävien muuttujien vaikutus mallissa 2.

Mallissa 2 sijainti-, kioski-, väestö- sekä eläkeläistalous-muuttujien vaikutukset säilyvät samansuuntaisina verrattuna malliin 1.

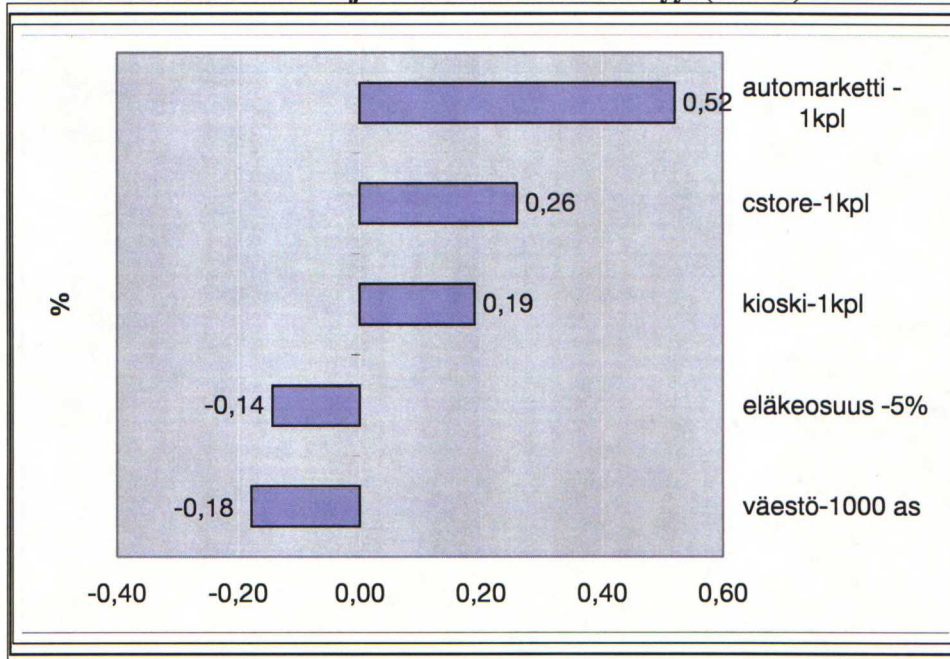
Huomataan kuitenkin, että mallissa 1 jonkin verran merkitsevästi vaikuttaneet automarketti- ja huoltoaseman päivittäistavaramyymälä (c-store)-muuttujat eivät ole enää merkitseviä mallissa 2. Sen sijaan mallissa 2 on kaksi uutta merkitsevää muuttujaa: **lapsitalouksien osuus** vaikutusalueen talouksista sekä vaikutusalueen **keskimääräinen tulotaso**.

Taulukoissa 11 ja 12 näkyy ainoastaan mallien 1 ja 2 muuttujien vaikutusten (kertoimen) *etumerkki*. Muuttujien vaikutusten *merkittävyyden*, havainnollistamiseksi voidaan kuvitella huoltoaseman ympärille **esimerkki-vaikutusalue**. Oletetaan esimerkiksi että huoltoaseman vaikutusalueella on 5000 asukasta, yksi automarketti, yksi lähikauppa, yksi huoltoaseman päivittäistavaramyymälä sekä kaksi kioskia. Yhteensä alueen päivittäistavarapinta-alaa on 1500. Eläkeläisten ja lapsiperheiden osuudet talouksien kokonaismäärästä ovat kumpikin 25 %. Keskimääräinen tulotaso on 150 000 mk vuodessa. Asema ei sijaitse moottoritien varrella. Nyt, jos muuttujien arvoja muutetaan yksi kerrallaan muiden muuttujien pysyessä vakioina, saadaan *yksittäisen* muuttujan muutoksen vaikutus päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyyteen.

Oletetaan esimerkiksi seuraavanlaiset muutokset:

Pt-pinta-ala	1500m ²	→	1000m ²
Lähikaupat lkm	1	→	0
Automarketit lkm	1	→	0
Väestön määrä	5000	→	4000
Huoltamomyymälät lkm	1	→	0
Kioskit lkm	2	→	1
Eläkeläisten osuus	25%	→	20 %
Lapsiperheiden osuus	25%	→	20%
Tulotaso	150 tmk	→	100 tmk (-50 tmk) tai 140 tmk (-10 tmk)

Kuva 5-1 Selittävien muuttujien vaikutuksen merkittävyys (Malli 1)

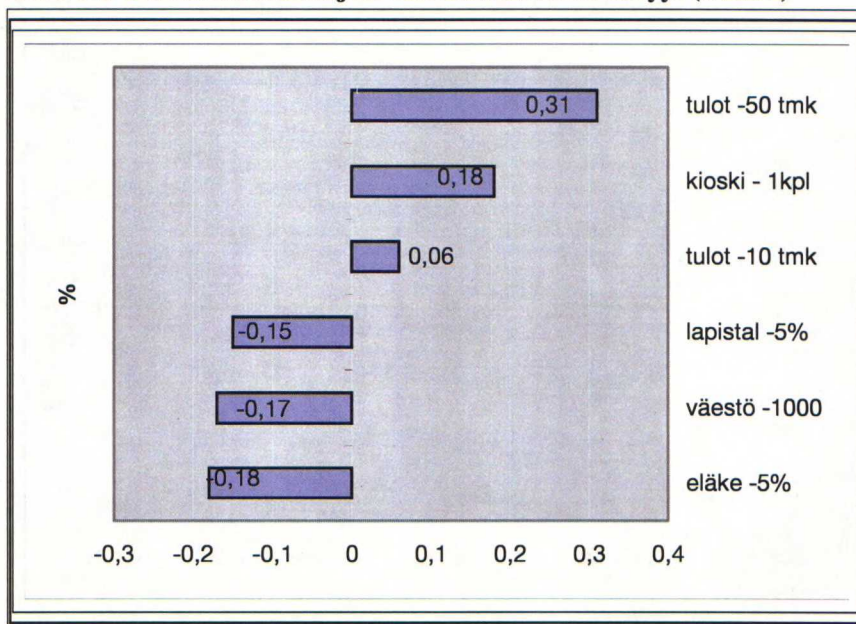


Mallin aineistolla merkitseviä muuttujia olivat automarketti-, huoltoasemamyymälä-, kioskimuuttujat sekä väestön kokonaismäärää ja eläkeläistalouksien osuutta kuvaavat muuttujat (ks. Taulukko 11).

Kuten kuvassa 5.1 on nähtävissä, jos vaikutusalueella sijainnut automarketti poistuisi, todennäköisyys perustaa huoltoasemamyymälä kasvaisi. Myös kioskin ja huoltoaseman päivittäistavaramyymälän lukumäärän väheneminen yhdellä yksiköllä kasvattaisi todennäköisyyttä perustaa myymälä. Väestön kokonaismäärän väheneminen vaikuttaisi myymälän perustamisen todennäköisyyttä vähentäen. Jos eläkeläistalouksien osuus vaikutusalueen talouksista vähenisi, vähenisi myös todennäköisyys perustaa myymälä.

Kuvassa 5.2 on tehty vastaava tarkastelu mallin 2 merkitsevien (ks. Taulukko 12) muuttujien vaikutuksen arvioimiseksi. Mallin 1 tavoin kioskien lukumäärän vähenemisellä on myymälän perustamisen todennäköisyyttä kasvattava vaikutus. Väestön määrän sekä eläkeläistalouksien osuuden vähenemisellä on myymälän perustamisen todennäköisyyttä vähentävä vaikutus, samoin myös lapsitalouksien osuuden vähenemisellä. Vaikutusalueen keskimääräisen tulotason aleneminen 50 000 markalla vuodessa kasvattaa mallin tulosten mukaan myymälän perustamisen todennäköisyyttä merkittävästi.

Kuva 5-2 Selittävien muuttujien vaikutuksen merkittävyys (Malli 2)



Aineistoa testattiin vielä kolmannella mallilla, jossa vertailtiin keskenään pelkkien miehitettyjen asemien vaikutusalueen tekijöitä.

Taulukko 13 Malli 3 (N=347)⁴⁶

Selitettävä muuttuja:		MYYMÄLÄ / EI MYYMÄLÄÄ		
Tutkimusmenetelmä (method)		ML - Binary Logit		
Muuttuja	Kerroin	Keskivirhe	z-arvo	Prob.
C	0.082710	0.849032	0.097417	0.9224
SIJAINI1	-0.100954	0.294158	-0.343198	0.7314
SIJAINI2	-1.299926	0.408286	-3.183859	0.0015
AUTOMARKETIT	0.208967	0.414889	0.503671	0.6145
SISAKIOSKIT	-0.201501	0.096622	-2.085459	0.0370
C-STORET	0.049841	0.172372	0.289148	0.7725
VAESTO	0.000116	7.26E-05	1.594177	0.1109
LAPSITALPROS	0.049942	0.021286	2.346178	0.0190
ELAKEPROS	0.047830	0.018436	2.594286	0.0095
TULO TMK	-0.007575	0.004066	-1.862855	0.0625
LR statistic (9 df)	27.91592	Probability(LR stat)		0.000985
Yhteensä havainnot	347			
Havainnot Selitettävä = 1	266			
Havainnot Selitettävä = 0	81			

⁴⁶ Liitteessä 9 on näkyvissä kaikkien selittävien muuttujien vaikutus mallissa 3.

Mallin 3 (ks. Taulukko 13) mukaan myymälän perustamisen todennäköisyyteen vaikuttaa sijainti samoin kuin edellisissäkin malleissa. **Sijainti 1** muuttujan **negatiivinen** etumerkki paljastaa kuitenkin sen, että tässä aineistossa (mukana ei ole kylmiä asemia) päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyys ei enää kasva tietyypin mukaan, niin kuin malleissa 1 ja 2. Toisaalta **sijainti 2**-muuttujan vaikutus on edelleen negatiivinen ja merkitsevä, mikä kertoo siitä, että myymälän perustamisen todennäköisyys laskee, jos asema sijaitsee sivukadun varrella. Myymälän perustamisen todennäköisyys siis kasvaa, jos asema sijaitsee kokoojatien varrella. Muuttujan vaikutus ei kuitenkaan ole erityisen merkitsevä. Edelleen kioskien vähäisyys vaikutusalueella ja lapsi- ja eläkeläistalouksien suuri osuus vaikutusalueen talouksista kasvattaa todennäköisyyttä myymälän perustamiseen. Muilla tekijöillä ei ole merkitsevää vaikutusta.

Taulukko 14 Kaikki mallit

	Malli1(havainnot 371)			Malli 2 (havainnot 452)			Malli3 (havainnot 347)		
	Kerroin	keskivirhe	Prob.	kerroin	keskivirhe	Prob.	kerroin	Keskivirhe	Prob.
VAKIO	0,2518	0,8779	0,7743	-0,4177	0,6928	0,5466	0,0827	0,8490	0,9224
SIJAIN1	0,0113	0,0033	0,0005	0,6466	0,2497	0,0096	-0,1010	0,2942	0,7314
SIJAIN2	-0,8591	0,3763	0,0224	-1,0168	0,3350	0,0024	-1,2999	0,4083	0,0015
AUTOM.	-0,4634	0,2627	0,0778	-0,2405	0,2505	0,3369	0,2090	0,4149	0,6145
KIOSKI	-0,1770	0,0927	0,0562	-0,1908	0,0759	0,0119	-0,2015	0,0966	0,0370
CSTORET	-0,2450	0,1439	0,0885	-0,1414	0,1252	0,2587	0,0498	0,1724	0,7725
VAESTO	0,0002	0,0001	0,0090	0,0002	0,0001	0,0080	0,0001	0,0001	0,1109
LAPSIT%	0,0136	0,0186	0,4646	0,0297	0,0162	0,0673	0,0499	0,0213	0,0190
ELAKE%	0,0305	0,0171	0,0742	0,0338	0,0137	0,0138	0,0478	0,0184	0,0095
TULOT	-0,0045	0,0037	0,2309	-0,0060	0,0030	0,0427	-0,0076	0,0041	0,0625

Yhteenvedona voidaan todeta, että merkittävin vaikutus päivittäistavaramyymälän perustamiseen on aseman sijainnilla tietyypin nähden. Päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyys kasvaa *tietyypin* koon kasvaessa. Malleissa 1 ja 2 tulos oli erityisen selkeä, mikä kertoo myös siitä, että kylmät asemat harvemmin sijoittuvat moottoriteiden varsille (ks. Taulukko 14 ja 15).

Taulukko 15 Huoltoasemien sijainti tietyyppien varrella

	Kylmä asema	Huoltoasema, jossa myymälä	Yht.
Sivukatu	20	17	37 (10%)
Kokoojatie	68	154	222 (59%)
Moottoritie	17	95	112 (31%)
	105	266	371

Myymälän perustamisen todennäköisyys sivukadun varrelle sijaitsevalle asemalle on pieni. Ainoastaan 10 % asemista sijaitsee sivukadun ja vain 6 % kaikista aineiston myymälöistä sijaitsee sivukadun varrella olevalla asemalla.

Automarketti-muuttujan vaikutus on merkitsevä ainoastaan mallissa 1, jossa verrataan kylmien ja myymälän sisältävien palveluasemien vaikutusalueita. Automarketteja koskeva tulos kertoo enemmän kylmän aseman ja automarketin läheisyyden todennäköisyydestä, kuin vaikutusalueella olevan automarketin vaikutuksesta huoltoaseman päivittäistavaramyymälän olemassaolon todennäköisyyteen.

Vaikutusalueen *kioskien* lukumäärällä on merkitsevä vaikutus myymälän perustamiseen kaikissa kolmessa mallissa, eli mitä vähemmän kioskeja vaikutusalueella on, sitä todennäköisemmin myymälä perustetaan. Muiden huoltoasemien päivittäistavaramyymälöiden lukumäärän vaikutus on mallin 1 aineistossa jonkin verran merkitsevä ja samansuuntainen kuin kioski-muuttujakin. Mallissa 2 muuttuja ei kuitenkaan ole erityisen merkitsevä. Vaikutusalueen muiden myymälällisten huoltoasemien olemassaolon vaikutus voidaan tulkita myös kylmän aseman perustamisen todennäköisyyden kautta: Todennäköisyys perustaa kylmä asema kasvaa, jos vaikutusalueella on jo päivittäistavaramyyntiä harjoittava asema⁴⁷.

Väestömuuttujien vaikutusten tulkinta on moniselitteisempää. Tulosten mukaan päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyys kasvaa alueen eläkeläis- ja lapsiperhetalouksien osuuksien kasvaessa. Myös nuorten yksinasuvien osuudella on positiivinen, joskaan ei merkitsevä vaikutus (ks. LIITTEET 7, 8 ja 9). Mitä suuremmat *keskitulot* aseman vaikutusalueella on, sitä epätodennäköisempää on huoltoaseman myymälän perustaminen. Yleisesti aineistossa tulotaso korreloi merkitsevästi positiivisesti lapsiperheiden osuuden kanssa ja negatiivisesti muiden taloustyyppien kanssa. Tulotason ja autonkäyttömahdollisuuden välillä on myös positiivinen korrelaatio (ks. LIITE 10). Onko tulokset tulkittavissa siten, että huoltoaseman myymälä perustetaan sitä todennäköisimmin, mitä suurempi on pienituloisten lapsi- ja eläketalouksien osuus talouksista? Väestörakenteen vaikutuksen arvioiminen on mallien

⁴⁷ Usein teiden varsilla on vieretysten kaksi asemaa, joista toinen on palveluasema ja toinen kylmä. Taustalla voi olla kehityskulku, jossa toinen asemista on jossain vaiheessa laajentanut palvelutarjontaansa

selittävien väestömuuttujien valossa hankalaa. Asukasrakennetta kuvaavien muuttujien vaikutusten tarkempi arviointi edellyttäisi uusia muuttujia ja pidemmälle vietyä muuttujien muokkausta⁴⁸.

Myös vaikutusalueen kokoa, sädettä, voitaisiin muuttaa ja tutkia miten se vaikuttaisi tuloksiin. Malli voitaisiin rakentaa myös kokonaan vaikutusalueen säteen ympärille siten, että selitettävä muuttuja olisi säde ja eri tyyppisten asemien vaikutusalueiden säteiden pituuksia voitaisiin vertailla, kun vaikutusalueen sisälle jäävälle kilpailu- ja kysyntärakenteelle olisi asetettu tiettyjä kriteereitä esim. vähintään 5000 asukasta jne..

perustamalla päivittäistavaramyymälän. Jos naapuriasemalla ei ole ollut resursseja ryhtyä kilpailemaan omalla päivittäistavaramyymälällä, on sen ollut pakko riisua asema kylmäksi asemaksi.

⁴⁸ Uusia muuttujia voisivat olla esimerkiksi asuintalotyyppien osuudet ja keskimääräinen vuokrataso alueella. Tulotasoa, ammattia ja autonkäyttömahdollisuutta tulisi tutkia *erikseen* jokaisessa taloustyyppi-ryhmässä. Oheisissa malleissa tarkasteltiin ainoastaan vaikutusalueen yleistä tulotasoa, työttömyyttä, autonkäyttömahdollisuutta jne.

5.2 Markkinoille tulo vs. tuotediffereointi

Luvussa 4.2.1 esitettiin oletuksia kilpailu- ja kysyntäolosuhteista, jotka tukevat **markkinoille tulo**-tulkintaa.

Kilpailu. Päivittäistavarakauppojen, etenkin lähikauppojen, lukumäärän vähäisyydellä vaikutusalueella oletetaan olevan yhteys huoltoaseman päivittäistavarakaupan perustamiseen, sillä huoltoaseman oletetaan kilpailevan juuri lähipalvelujen markkinoilla. Tutkimustulosten mukaan *päivittäistavarakauppa-muuttujilla* ei ole merkittävää vaikutusta huoltoaseman päivittäistavarakaupan perustamispäätökseen, eikä huoltoaseman rooli päivittäistavarakaupan yksikkönä saa vahvistusta. Vaikutusalueen lähikauppojen lukumäärällä ja yleensä päivittäistavaroiden kokonaistarjonnalla (myymälöiden lukumäärä sekä päivittäistavarapinta-ala) on sen sijaan päinvastainen vaikutus huoltoaseman myymälän perustamisen todennäköisyyteen: mitä *enemmän* vaikutusalueella jo on päivittäistavaratarjontaa, sitä todennäköisemmin asemallekin perustetaan myymälä. Lähikauppa- ja päivittäistavarakaupan pinta-ala - muuttujien positiiviset vaikutukset eivät kuitenkaan ole merkitseviä.

Tutkimustulosten mukaan automarketin läheisyydessä sijaitsevat huoltoasemat ovat todennäköisemmin tyypiltään kylmiä. Yhä useamman automarketin läheisyydessä tai jopa parkkipaikalla on nykyään miehittämätön kylmä asema, jonka kaupparyhmä, johon marketti kuuluu, omistaa⁴⁹. Tulos kertoo siten päivittäistavarakaupan alan harjoittamasta *tuotedifferoinnista*.

Perinteisten päivittäistavarakaupan yksiköiden sijasta kioskien lukumäärä vaikutusalueella vaikuttaa merkitsevästi aseman päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyyteen: Mitä enemmän vaikutusalueella on kioskeja, sitä epätodennäköisemmin asemalle perustetaan päivittäistavaramyymälä. Vaikutusalueella olevien muiden huoltoasemien päivittäistavaramyymälöiden vaikutus on

⁴⁹ Tarkkaa tietoa siitä, kuinka moni automarkettien läheisyydessä olevista kylmistä asemista on kaupparyhmien omistuksessa, ei ole.

samansuuntainen, joskaan ei niin selkeä. Huoltoaseman päivittäistavaramyymälä kilpailee siten ensisijaisesti huoltoasema - ja yleisesti convenience-store markkinoilla.

Sijainti. Jos myymälän perustaminen olisi päivittäistavarakaupan *lähipalvelujen* markkinoille tulo, huoltoaseman päivittäistavaramyymälä perustettaisiin sitä todennäköisemmin, mitä helpommin asemalle voisi tulla myös kävellen ”kuin lähikauppaan” eli sivukatujen kokoojateiden varsilla oleville asemille. Hypoteesi ei saa tukea, sillä myymälän perustamisen todennäköisyys kasvaa, mitä isomman tiettyypin varrella asema sijaitsee. Lähes puolet huoltoasemien päivittäistavaramyymälöistä sijaitsee moottoriteiden varsilla olevilla asemilla. Oletus siitä, että asemia perustetaan sivukatujen varsilla sijaitseville asemille hylätään vääränä.

Kysyntä. Kolmanneksi tarkasteltiin vaikutusalueen väestön ominaispiirteitä. Markkinoille tulo-hypoteesin oletusten mukaan huoltoaseman päivittäistavaramyymälä perustetaan todennäköisemmin alueelle, jossa pientalouksien osuus on suhteellisen suuri. Pientalouksilla tarkoitetaan lähinnä nuoria yksinasuvia, lapsettomia nuoria pareja ja eläkeläisiä.

Tulosten mukaan pientalouksista ainoastaan eläkeläistalouksien osuudella on positiivinen merkitsevä yhteys myymälän perustamisen todennäköisyyteen. Nuorten yksinasuvien vaikutus on myös positiivinen, mutta ei niin merkitsevä. Toisaalta myös lapsiperheiden osuuden kasvaessa päivittäistavaramyymälän perustaminen tulee todennäköisemmäksi. Talouden koolla tai iällä ei tutkimustulosten perusteella voida sanoa olevan selväsuuntaista merkitsevää vaikutusta. Selkeämpi oli tulos väestön kokonaismäärän vaikutuksesta: mitä suurempi vaikutusalueen väestön määrä, sitä todennäköisemmin asemalle perustetaan päivittäistavaramyymälä. Tulotasolla taas oli negatiivinen yhteys myymälän perustamiseen eli mitä matalampi tulotaso aseman vaikutusalueella on, sitä todennäköisemmin myymälä perustetaan huoltoasemalle.

Vaikutusalueen väestön rakenteen ja ominaispiirteiden vaikutuksen tulkinta on moniselitteinen, mikä johtuu osittain muuttujien valinnasta. Näiden selittävien väestömuuttujien vaikutus huoltoaseman päivittäistavaramyymälän perustamiseen ei erityisesti tue kumpaakaan hypoteeseista.

Empiirisen tutkimuksen tavoitteena oli arvioida vaihtoehtoisten hypoteesien soveltuvuutta huoltoasemien laajentuneen päivittäistavarakaupan selittämiseen ja sitä kautta huoltoaseman päivittäistavarakaupan ensisijaisen kilpailukentän määrittely.

Kahdesta hypoteesista tuotedifferointi-hypoteesi saa tutkimustulosten perusteella markkinoille-tulo tulkintaa vahvempaa tukea. Myös teoria-tarkastelun perusteella huoltoasemien päivittäistavarakaupan laajeneminen on luontevammin selitettävissä tuotedifferoinniksi kuin aktiiviseksi tuloksi päivittäistavarakaupan markkinoille. Siten tutkimustulosten valossa todetaan, että huoltoaseman päivittäistavarakauppa on ensisijaisesti tuotedifferointia; kilpailukeino huoltoasematoimialan kilpailussa.

Tietyllä alueella on tietty määrä erityyppisiä kauppia, jotka kilpailevat toistensa kanssa. Tutkimustulosten mukaan huoltoaseman päivittäistavarakauppa kilpailee pääasiallisesti perinteisten kauppatyyppien sijasta kioskien kanssa ja muiden huoltoasemien kanssa. Tulkinta huoltoasemien päivittäistavaramyymälöiden kuulumisesta päivittäistavaramarkkinoille riippuu siitä, miten päivittäistavarakaupan markkinat määritellään. Jos markkinat määritellään kauppatyyppin perusteella, huoltoaseman päivittäistavaramyynnin laajentumisen voisi tulkita myös *tuloksi* päivittäistavaroiden markkinoille ja siellä *convenience-store kauppatyyppin* markkinoille.

6 Yhteenveto

Huoltoasema-alan **rakennemuutos** alkoi 1990-luvun alussa, kun polttoaineen hintasäännöstely lopetettiin kokonaan ja öljyn maahantuonti vapautettiin. Huoltoasemayritykset joutuivat uuteen tilanteeseen hintakilpailun varsinaisesti vasta alkaessa ja uusien tulokkaiden tullessa markkinoille. Alan kannattavuus on heikentynyt koko vuosikymmenen ajan ja merkittävimpana polttoaineen katteen alenemisen ja toiminnan kannattavuuden heikkenemisen syynä on juuri kiristynyt kilpailu. Hintakilpailun kiristyminen on ollut pitkälti miehittämättömien automaattiasemien markkinoille tulon seurausta. Kilpailu on kiristynyt myös siksi, että toimiala on yleisesti ollut nähtävissä taantumisen merkkejä; polttoaineen kysyntä on pysynyt paikallaan ja laskenutkin viime vuosina, eikä kysynnälle ole ennustettavissa merkittävää kasvua.

Rakennemuutokseen sopeutuminen on näkynyt asemien *lukumäärän* vähenemisenä ja lisäksi *asemarakenteen* muuttumisena. Asemien lukumäärän väheneminen on kohdistunut lähes kokonaan miehitettyihin asemiin. Miehittämättömien automaattiasemien osuus kaikista jakelupisteistä on puolestaan tasaisesti kasvanut vuodesta 1990 lähtien ja muodostaa tällä hetkellä noin kolmasosan kaikista asemista.

Myös *palvelujen rakenne* huoltoasemalla on muuttunut. Perinteinen oheispalvelu, auton korjaus ja huolto, on siirtynyt enenevässä määrin huoltoasemilta merkkihuoltamoille. Huoltoasemat eivät myöskään ole enää ainoita autotarvikkeiden myyjiä tavaratalojen ja markettien laajentaessa tarjontaansa autotarvikkeiden markkinoilla. Palvelujen tarjonta huoltoasemalla on siirtynyt auton huollosta kuluttajien päivittäistavarahuoltoon.

Suurimmalla osalla miehitetystä huoltoasemista on nykyään jonkinlainen *päivittäistavaramyymälä*. Päivittäistavaroihin erikoistuneiden convenience-store tyyppisten palveluasemien lukumäärä kasvaa joka vuosi. Toistaiseksi päivittäistavaramyynti on keskittynyt merkittävästi kolmelle suurimmalle jakeluketjulle.

Tutkimusongelma ja tulokset. Tutkimuksessa on selvitetty syitä huoltoasemien päivittäistavarakaupan laajenemiselle. *Tutkimusongelman* on muodostanut kahden vaihtoehdoisen hypoteesin, markkinoille tulon ja tuotedifferoinnin, arvioiminen mahdollisina huoltoaseman päivittäistavarakauppaan ryhtymisen selittäjinä.

Päivittäistavarakaupan *markkinoille tulo* – hypoteesin mukaan huoltoasema-alan yritykset (öljy-yhtiöt) havaitsevat markkinaraon päivittäistavarakaupan markkinoilla. Strategia päivittäistavarakauppaan ryhtymisen taustalla on siten aktiivinen tulo (entry) uusille markkinoille. Markkinoille tulo-strategiaa ohjaa tavoite kilpailla omalla kauppatyypillä muiden *päivittäistavarakaupan* yksikköjen kanssa. Toisen hypoteesin mukaan, huoltoaseman päivittäistavaramyynnin laajentaminen on ”ainoastaan” liiketoiminnan *differointia* ja elintärkeä kilpailukeino pyrittäessä ensisijaisesti markkinaosuuden säilyttämiseen *oman* toimialan kiristyneessä kilpailutilanteessa.

Empiirisessä tarkastelussa tutkittiin tutkimusalueen huoltoasemien vaikutusalueita ja pyrittiin löytämään merkittäviä selittäviä muuttujia, jotka vaikuttaisivat huoltoaseman päivittäistavaramyymälän perustamisen todennäköisyyteen. Päivittäistavarakaupan markkinoille tulo-hypoteesi olisi saanut tukea empiriasta, mikäli päivittäistavarakaupan markkinarakennetta ja kysyntää kuvaavilla muuttujilla olisi ollut merkittävä yhteys huoltoaseman päivittäistavarakaupan perustamiseen. Empiirisen tarkastelun tuloksena kuitenkin tuotedifferointi-hypoteesi sai markkinoille tulo-hypoteesia vahvempaa tukea, sillä aseman myymälän perustamisen todennäköisyyteen vaikutti päivittäistavarakaupan yksiköiden sijasta merkitsevästi ainoastaan aseman sijainti tieyhteyksiin nähden sekä muiden convenience-store yksiköiden läheisyys.

Huoltoaseman päivittäistavarakauppa ei empiirisen tarkastelun perusteella ole osa päivittäistavarakaupan markkinoita, sillä se ei pääsääntöisesti kilpaile samoilla markkinoilla muiden päivittäistavarakauppayksiköiden kanssa. Huoltoasemien hintataso on korkeampi kuin päivittäistavarakaupan yksiköillä ja valtaosa asemien päivittäistavaramyynnistä tapahtuu viikonloppuisin. Huoltoaseman päivittäistavaramyymälä profiloituukin päivittäistavarakaupan kentässä lähinnä täydennysostopaikkana. Huoltoasemien osuus päivittäistavaroiden kokonaisyyminnistä on pieni, eikä asemien päivittäistavaramyymälöillä käytännössä ole markkinavoimaa. Convenience-store kauppatyyppin päivittäistavaramyynnistä huoltoasemien osuus on

huomattava. Huoltoaseman päivittäistavarakaupan kilpailukenttä onkin convenience-store *kauppatyyppin* markkinoilla. Huoltoaseman päivittäistavarakaupan ohella convenience-store markkinoilla toimivat kioskit ja kauppaketjujen uudet pienet päivittäistavaramyymälät, jotka myös määritelmällisesti ovat kioskeja.

Kaiken kaikkiaan toimialan rakennemuutostarkastelun, teoreettisen tarkastelun sekä empiiristen tutkimustulosten tulkinnan pohjalta markkinoille tulo-hypoteesi hylätään ja huoltoasemien päivittäistavarakauppa tulkitaan tuotedifferoinniksi ja siten *reaktiiviseksi* strategiaksi huoltoasematoimialan elinkaaren murrosvaiheessa. Merkittävimpana taustatekijänä huoltoaseman päivittäistavaramyymälän laajentumiselle nähdään muuttunut kilpailutilanne. Ilman muuttunutta kilpailutilannetta ja toimialan elinkaaren taantumavaihetta huoltoasemat tuskin olisivat aktiivisesti ryhtyneet panostamaan päivittäistavarakauppaan. Vertikaalinen tuotedifferointi eli palvelutarjonnan lisääminen päivittäistavaramarkkinoille, on siten ollut sopeutumiskeino alalla tapahtuvaan muutokseen ja alan kannattavuuden heikkenemiseen. Pääasiallisina kannustimina lisätä palveluja juuri *päivittäistavarakaupan* markkinoille on ollut päivittäistavarakaupan yksiköihin nähden oleva kilpailuetu aukioloajoissa ja yleensä kysynnän ennustaminen joustavasti auki oleville myymälöille.

Tulevaisuuden skenaarioita. Asemien nettomääräinen poistuminen markkinoilta jatkunee tulevaisuudessa. Jäljelle jäävistä asemista miehittämättömien automaattiasemien osuus kasvaa edelleen. Asemien omistussuhteissa tapahtuneet muutokset jatkuvat ja asemia siirtyy entistä enemmän öljy-yhtiöiden suoraan omistukseen. Toinen kasvava yrittäjäryhmä huoltoasemamarkkinoilla on päivittäistavarakauppa-ketjut. Syynä omistussuhteiden muutoksiin pois yksityisiltä yrittäjiltä ovat huoltoasema-alalle tulon esteiden ja aseman ylläpitokustannusten kasvaminen mm. tiukentuneiden ympäristövaatimusten ja kallistuneiden laitteiden johdosta. Kilpailu öljy-yhtiötasolla markkinaosuuksista on viime vuosina kiristynyt ja tulevaisuudessa on todennäköisesti nähtävissä öljy-yhtiöiden pudotuspeli markkinoilta.

Jos huoltoasema halutaan säilyttää miehittynä palveluasemana, on päivittäistavaramyymälä tai jokin muu kannattava oheispalvelu *elinehto* toiminnan kannattavalle jatkamiselle. Pelkkä polttoaineen myynti *miehitetyllä* asemalla ei enää kannata. Tutkimusaineiston 452 asemasta 18 % (81) oli tällaisia miehitettyjä asemia,

joissa ei (vielä) ollut päivittäistavaramyymälää. Tutkimustulosten perusteella voidaan tehdä jonkinlaisia ennustuksia koskien näiden asemien ”kohtaloa”. Tulosten mukaan todennäköisyys perustaa päivittäistavaramyymälä kasvaa sen mukaan, mitä vähemmän lähialueella on kioskeja tai muita huoltoasemien päivittäistavaramyymälöitä ja mitä enemmän alueella on väestöä. Jos taas aseman lähiympäristössä on jo entuudestaan huoltoasema, joka myy päivittäistavaroita, tulee asemasta tulevaisuudessa todennäköisemmin kylmä. Todennäköisimmin päivittäistavaramyymälä perustetaan keskikokoisen paikallisen kokoojatien tai moottoritien varrella sijaitsevalle asemalle. Enemmistö (67) näistä 81 asemasta sijaitsee kokooja- tai moottoritien varrella.

Kuluttajien ostokäyttäytymistä ohjaavat preferenssit ovat muuttuneet ja aukioloaikojen joustavuutta arvostetaan kasvavassa kuluttajasegmentissä enemmän kuin suurta valikoimaa ja edullista hintatasoa. Convenience-store kauppatyypin vastaa tämäntyyppiseen kysyntään ja sen osuus päivittäistavarakaupan markkinoista kasvaneekin tulevaisuudessa. Huoltoasemien päivittäistavaramyymälät sekä perinteiset kioskit ovat saaneet kauppaketjujen kioskeista merkittävän kilpailijan convenience-store kauppatyypin markkinoille. Huoltoasemien päivittäistavaramyymälät tai perinteiset kioskit tuskin kykenevät kilpailemaan suurtuotannon etuja hyödyntävien kauppaketjujen kioskien kanssa. Huoltoaseman päivittäistavaramyymälöiden suurimpana kilpailuvalttina on polttoaineen ja päivittäistavaroiden myynti samassa toimipisteessä. Tulevaisuuden skenaariona esitetään, että kauppaketjujen kioskien lukumäärä kasvaa huoltoasemien päivittäistavaramyymälöitä nopeammin. Kauppaketjujen kioskityyppinen pienmyymälä on kauppatyypin, joka merkittävimmin tulee korvaamaan perinteisen lähikaupan palveluja.

KUVA- JA TAULUKKO-OTSIKKOLUETTELO

Kuva 1-1 Tutkimuksen eteneminen.....	6
Kuva 1-2 Toimialan taloustieteen perinteinen tarkastelukehikko	7
Kuva 2-1 Huoltoasemien päivittäistavaramyynnin jakautuminen (%).....	18
Kuva 2-2 Päivittäistavaramyynnin taso huoltoasemilla 1997.....	19
Kuva 2-3 Bensinin myynnin markkinaosuuksien muutos 1997-1998.....	27
Kuva 4-1 Huoltoasematyypit tutkimusalueella 1997.....	63
Kuva 4-2 Kahden huoltoasemien vaikutusalueet Helsingissä	64
Kuva 5-1 Selittävien muuttujien vaikutuksen merkittävyys (Malli 1)	73
Kuva 5-2 Selittävien muuttujien vaikutuksen merkittävyys (Malli 2)	74
 Taulukko 1 Huolto- ja jakeluasemat yhteensä 1988-1998.....	14
Taulukko 2 Myynnin muutos alueittain.....	16
Taulukko 3 Myynnin kateosuudet huolto- ja jakeluasemalla	17
Taulukko 4 Aseman ja polttoaineen myyminenomistussuhteet	24
Taulukko 5 Bensinin myynnin markkinaosuuksien (%) kehitys 1988-1998.....	25
Taulukko 6 Asematyypit yhtiöittäin 1998	26
Taulukko 7 Huoltoaseman päivittäistavarakauppa hintavertailussa 1999	37
Taulukko 8 Tuotekonseptin differoinnin ja markkinoille tulon vertailu	55
Taulukko 9 Päivittäistavarakauppa- ja päivittäistavaroiden myyntijakauma tutkimusalueella 1997 (suluissa osuus myynnistä).....	63
Taulukko 10 Selittävien muuttujien vaikutuksen oletettu etumerkki	67
Taulukko 11 Malli 1 (N=371).....	70
Taulukko 12 Malli 2 (N=452).....	71
Taulukko 13 Malli 3 (N=347).....	74
Taulukko 14 Kaikki mallit.....	75
Taulukko 15 Huoltoasemien sijainti tietyyppien varrella.....	75

LÄHTEET:

- Aalto-Setälä V.** (1998) *Suurtuotannon edut, keskittyminen ja markkinavoima päivittäistavarakaupassa*, Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 9 1998.
- A.C. Nielsen** *Myymälärekisteri* 1997.
- Anderson, S., de Palma, A. ja Thisse, F.** (1992) *Discrete Choice Theory of Product Differentiation* The MIT Press.
- Asplund M. ja Sandin R.** (1999) *The number of firms and production capacity in relation to market size*, The Journal of Industrial Economics Vol XLVII 3/ 1999.
- Beath J. ja Katsoulacos Y.** (1991) *The economic theory of product differentiation*, Cambridge University Press.
- Boyer M., Mahenc P. ja Michel** (1995) *Entry Blockading Locations*, Centre interuniversitaire de recherche en analyse des Moreaux organisations.
- Elovaara V.** (1999) *Elintarvikkeet kalliita iltamyymälöissä, Etelä-Suomen lääninhallituksen hintakorivertailu* 1999.
- Finlex** Valtion säädöstietopankki *Asetus kioski- ja siihen verrattavasta kaupasta sekä automaattikaupasta annetun asetuksen muuttamisesta N:o 726/1991 sekä N:o 279/1997*.
- Geroski P. ja Schwabach** (1991) *Entry and Market Contestability*, Blackwell Ltd.
- Geroski P.** (1991) *Market dynamics and entry*, Blackwell Ltd.
- Geroski P.** (1998) *Thinking creatively about markets*, International Journal of Industrial Organization 16/1998.
- Greene W.** (1993) *Econometric Analysis*, New York University.
- Granfelt J., Hämäläinen V-M. ja Kiuru P.** (1997) *Autokauppa-alan ja huoltamotoiminnan sopeutuminen lamaan sekä kehitysnäkymät vuoteen 2005* Liiketaloustieteen tutkimuslaitoksen, LTT:n, julkaisuja Sarja B 129 1997.
- Heinonen J.** (1997) *Palvelualat ja julkinen takaustoiminta – toimiala- ja kilpailuanalyysi* Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 1 1997.
- Hännikäinen V. ja Rantala J.** (1996) *Verotus, bensiinin kysyntä ja hinnankorotusten kohdentuminen* 1996.
- Joki M.** (1996) *Paikkatietojärjestelmä vähittäiskaupan toiminnan analysoinnin apuvälineenä*, Kuluttajatutkimuskeskuksen keskustelualoitteita 2 1996.
- Kajalo S.** (1996) *Vähittäiskaupan aukioloaikojen vapauttamisen työllisyysvaikutukset*, Helsingin kauppa- ja kauppakorkeakoulun julkaisuja 1996.
- Koistinen K.** (1998) *Kuluttajatutkimuskeskuksen paikkatietojärjestelmä* Kuluttajatutkimuskeskuksen työselosteita ja esitelmää 44 1998.
- Koistinen K. ja Vaitinen Risto** (1997) *Päivittäistavarakaupan rakenne ja keskittyminen* Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 7 1997.
- Kuluttajatutkimuskeskus** *Päivittäistavara- huoltoasema- ja kioskikaupan paikkatietokanta* 1997.

Manninen A., Aronen K., Hakkarainen A., Niemi E., Saijets H. ja Tahvanainen M.
Suomalaisia kaupunkia ja kaupunkiseutuja: Kaupunki-indikaattorit 1998, Sisäasiainministeriön julkaisuja 1998

Peltoniemi J. (1993) *Yritysten strateginen käyttäytyminen. Teoreettisen tarkastelukehityksen rakentaminen ja soveltaminen kaupan ryhmittymien kilpailuun*, Vaasan yliopiston julkaisuja 1993.

Raijas A. (1997) *The consumer choice of grocer's shop – a comparison between two metropolitan areas in Finland and Norway*, Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 6 1997.

Saarinen P. (1998) *Ei ainoastaan bensiinistä – Huoltamoalan uudet haasteet*, Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 3 1998.

Santasalo T. ja **Kontio K.** (1998) *Vähittäiskauppa Suomessa 1998*, Liikealan ammattiliitto ry, Tuomas Santasalo ky.

Shepard A. (1993) *Contractual form, retail price, and asset characteristics in gasoline retailing* Rand Journal of Economics Vol. 24 No. 1 1993.

Slade M. (1998) *Strategic Motive for Vertical Separation: Evidence From Retail Gasoline Markets* Journal of Law, Economics and Organisation, V14 N1 1998.

SOK-yhtymä (1998, 1999) *Vuosikertomukset*.

Tirole J. (1990) *The Theory of Industrial Organization*, The MIT Press.

Virtanen M. (1998) *Market dominance -Related competition policy - An Electic Theory and Analyses of Policy Evolution*, Turun kauppakorkeakoulu sarja A-1 1998.

Ölly- ja kaasualan keskusliitto, *Öljyalan vuosikirja ja tilastot 1997 ja 1998*.

Tiedotteet

A.C. Nielsenin tiedotteet:

1/1999 *Kuluttamisen hallinnasta kaupan uusi menestystekijä*,
(lähde: www.acnielsen.fi/fin2/text1.html /10.5.1999).

8/ 1999 *Mukavasti lähellä ja myöhään auki*, (lähde: www.acnielsen.fi/fin2/text8.html /10.5.1999).

9/1999 *Perinteisellä kaupalla on monta haastajaa* (lähde: www.acnielsen.fi/fin2/text9.html /10.5.1999).

Ölly- ja Kaasualan tiedotteet

20.04.1999 *Bensiinin keskihinta huhtikuussa.*

30.03.1999 *Kansainvälisten hintojen vahvistuminen näkyy bensiinin kuluttajahinnassa.*

25.02.1999 *Huoltoasemien määrä väheni hieman.*

15.02.1999 *Entisten huoltamoiden maiden puhdistus etenee.*

12.01.1999 *Bensiinin myynti väheni viime vuonna, maakaasun käyttö lisääntyi.*

23.11.1998 *Tutkimus auton merkityksestä suomalaisille.*

18.05.1998 *Bensiinin myynti vähentynyt eniten itärajan tuntumassa.*

26.03.1998 *Polttoainevero nostaa maalla asumisen hintaa.*

26.01.1998 *Öljytuotteiden myynti väheni viime vuonna.*

07.08.1997 *Bensiinin maailmanmarkkinahinnan nousu vaikuttaa kuluttajahintoihin.*

24.06.1997 *Suomessa bensiini täyttää jo EU:n uudetkin laatuvaatimukset.*

14.04.1997 *Bensiinin verotus koetaan liian korkeaksi.*

17.02.1997 *Huoltoasemien määrä väheni.*

12.06.1996 *Bensiinin veronkorotus vaikuttaa ihmisten rahankäyttöön ei ajoihin.*

Ajankohtaistiedote 02/99.

Öljytipat-julkaisut 11/98, 1/98, 12/97, 11/97, 10/97, 9/97 ja 8/97.

Lehtiartikkelit

Helsingin Sanomat

Astikainen R. (9.3. 1999)
 Wegelius H. (6.3. 1999)
 Astikainen R. (26.1. 1999)
 Reinikainen P. (21.7. 1998)
 Reinikainen P. (21.7. 1998)
 Uutiset, STT (7.7. 1998)
 Jokinen N. (7.7. 1998)
 Jokinen N. (7.7. 1998)
 Uutiset, Kotimaa (10.6. 1998)
 Tuohinen P. (10.6. 1998)
 Nurmi E. (14.5. 1998)
 Alanen P. (9.1. 1998)
 Snellman R. (5.1. 1997)
 Backman N. (11.9. 1997)
 Isotalus P. (10.5. 1997)
 Nurmi E. (19.3. 1997)
 Areena (20.12. 1996)
 Pasanen E. (28.10. 1996)
 Lahkala P. (1.11. 1997)

Kauppalehti

Salin K. (5.5. 1999)

Optio

Mäkinen T. (20.8. 1998)

Taloustaito

Toivonen S. (9/1998)

Talouselämä

4/1999 Korhonen R.

2/1997 Korhonen R.

JETin uusi johto toivoo jo bensan hinnan tasaantumista.
Huoltoasemien kato jatkuu.
Bensan myynti laski, vaikka hinta oli halpa.
Bensasota raivoo pääkaupunkiseudulla.
Huoltamot myyvät bensiiniä tappiolla.
Atria tuo ruotsalaisen pikaruokaketjun Suomeen.
Huoltamon yökauppa on kalliimpi kuin kauppaketjun megakioski.
Kauppaan, kioskille, ekstraan vai ekspressiin?
Yökioskit tekevät tuloaan.
Yökioskit tekevät tuloaan.
S-ryhmä muuttaa huoltamot autoilijan täydennysmuonaketjuksi.
Raakaöljyn hinnanlasku vaikuttaa vain vähän bensiinin hintaan.
Keltaiset pyydykset – Paisuvat R-kioskit muuttavat katukuvaa.
Lähikauppoja muutetaan kilpailusivistä kioskeiksi.
Spar-ketju lähtee kioksikauppaan.
Kesoil-huoltamot muuttuvat ensi vuonna Neste-asemiksi.
Eduskunta kaatoi esityksen kauppojen vapaista aukioloajoista.
Satoja lähikauppoja lopetettu parinkymmenen vuoden aikana.
Markethuoltamot ovat yhä vähemmistö.

Ankara kilpailu alensi öljyalan investointeja.

Jet on ollut tyyli itselleenkin.

Täydennysostajan kannattaa vertailla hintoja.

Shell murskaa kuorensa.

Ärrä kiilaa päivittäistavarakauppaan.

WWW-sivut

www.adfin.fi/ad//tiedotuskeskus/
www.bensiinikauppiaat.fi
www.finlex.edita.fi/
www.intermin.fi/suom/laanit/eslh/
www.mintc.fi/
www.nielsen.fi
www.oil.fi
www.talentum.fi/talouselama/etsi/
analyysit/89/index.html
www.tieh.fi/
www.tilastokeskus.fi
www.vtt.fi/yki/yki6/liisa/polts.htm

Öljy-yhtiöiden kotisivut:

www.neste.com
www.shell.fi ja www.shell.com
www.shell.co.uk/news/rls/select/sel_nightshop.htm /
www.conoco.com
www.esso.fi
www.teboil.fi

Suomen autoalan tietopalveluverkko Oy:n kotisivut.
 Suomen Bensiinikauppiaiden Liiton kotisivut.
 FINLEX- Valtion säädöstietopankki.
 Etelä-Suomen lääninhallituksen kotisivut.
 Liikenneministeriön kotisivut.
 A.C. Nielsenin kotisivut (tiedotteet).
 Öljy- ja Kaasualan Keskusliiton kotisivut.
 Yritysanalyysi: Atria.

Tielaitoksen kotisivut.
 Tilastokeskuksen kotisivut
 VTT Yhdyskuntatekniikan kotisivut (LIISA-projekti).

Nesteen kotisivut.
 Shellin kotisivut.

Conoco-yhtymän kotisivut.
 Esson kotisivut.
 Teboilin kotisivut.

LIITE 1

Huoltoasemien lukumäärä eri tilastolähteiden mukaan vuonna 1997.

	A.C.Nielsen miehitetyt 1997	ÖKKL miehitetyt 1997
Esso	277	269
Neste	482	376
Seo	88	83
Shell	357	337
Station 1	5	15
Supa	11	18
Teboil	235	197
Muut	25	0
	1480	1295
	ÖKKL Kylmät 1997	Marknadsanalys Kylmät 1997
Esso	1	3
Jet	29	25
Neste	197	188
Seo	66	48
Shell	97	75
Station 1	14	0
Supa	3	0
Teboil	97	53
Muut	0	0
	504	392

A.C. Nielsenin ja MarknadsAnalysin tietojen keräysajankohta on alkusyksy 1997. ÖKKL:n tiedot ovat vuoden 1997 lopun tilanteesta.

A.C. Nielsenin tilastoissa on mukana kaikki miehitetyt asemat, kun taas ÖKKL:n tilastoissa on tiedot ainoastaan ÖKKL:n jäsenyhtiöistä¹.

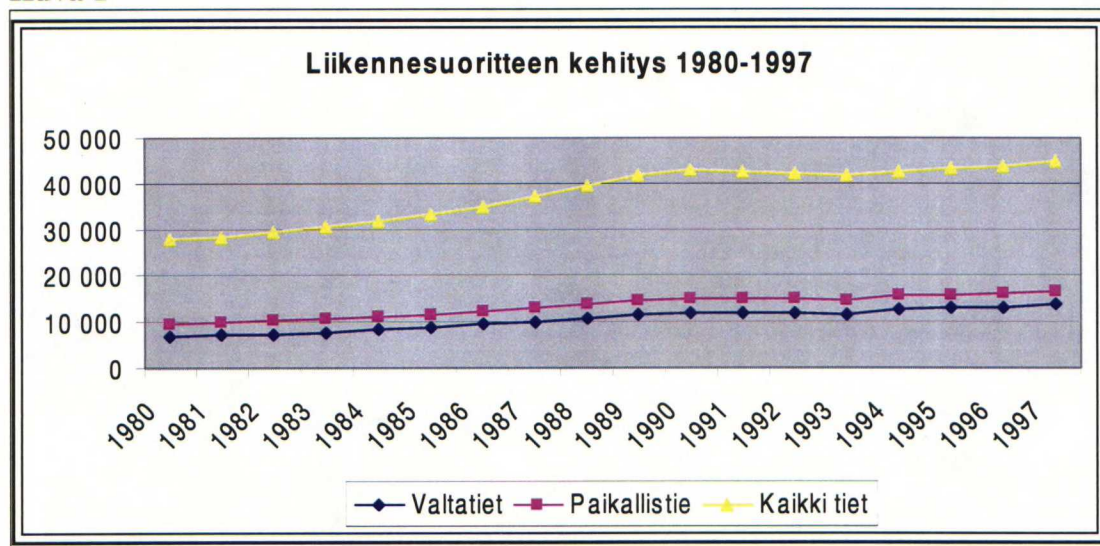
¹ Conoco Jet, Esso, Neste Markkinointi, Shell, Teboil, Suomalainen Energiaosuuskunta (SEO), Station 1 ja Supa.

LIITE 2

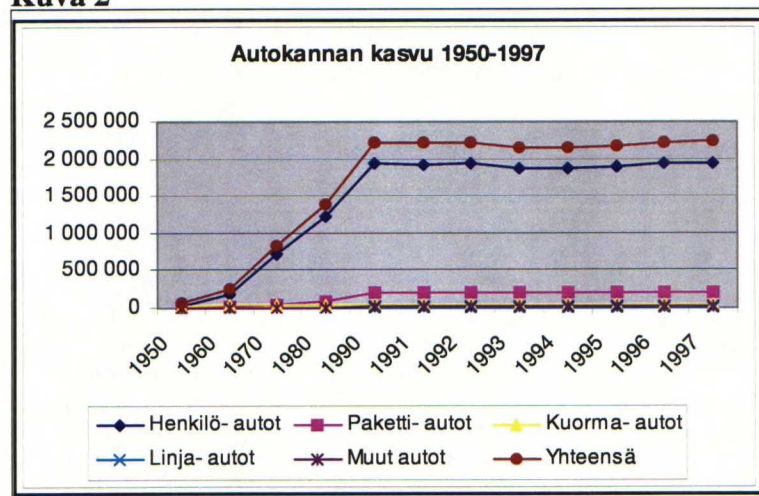
Kuvassa 1 Liikennesuoritteiden kehitys 1980-1997, **Kuvassa 2** autokannan kasvu 1950-1997 ja **Kuvassa 3** ensirekisteröintien kehitys.

Lähde www.adfin.fi/ad/tiedotuskeskus/faktat98/

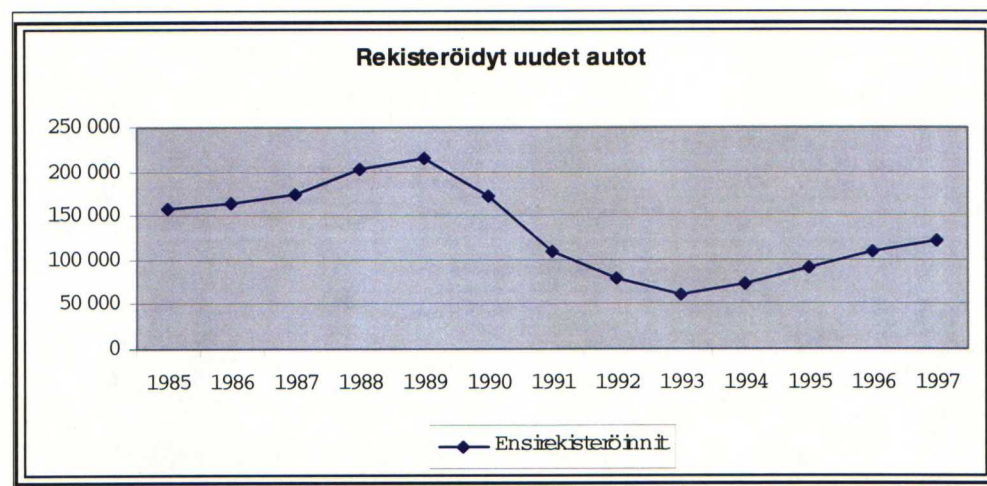
Kuva 1



Kuva 2

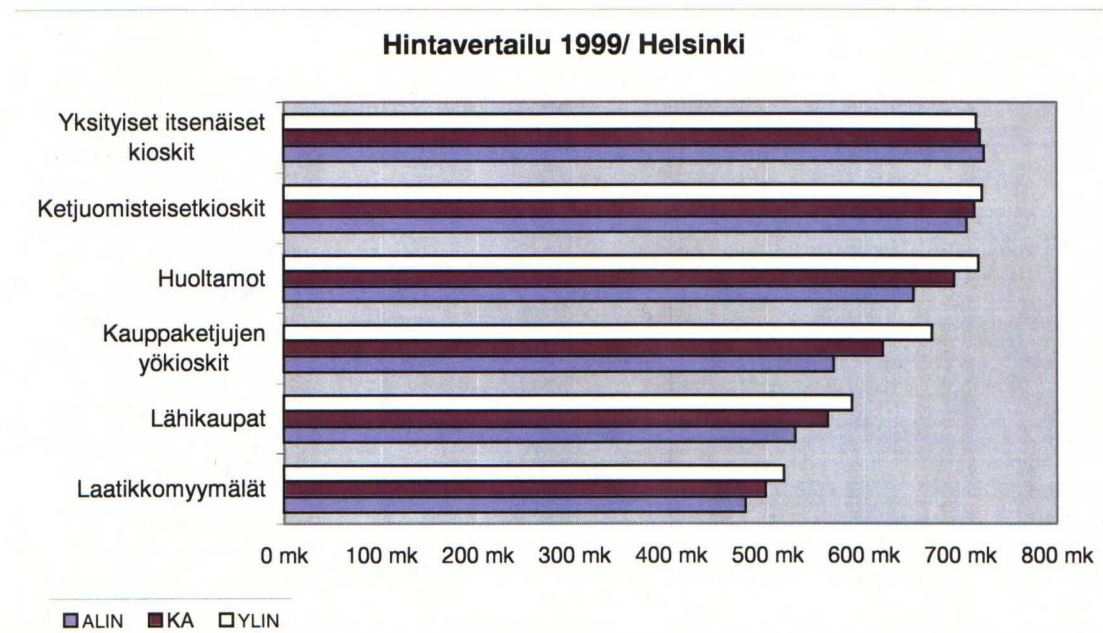


Kuva 3

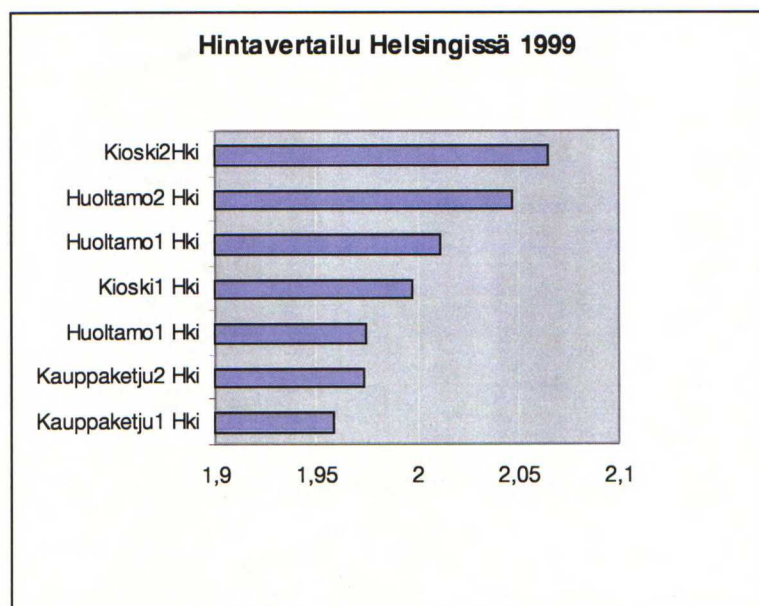


Kuvassa 1² on vertailussa huoltoaseman päivittäistavarakauppojen, laatikko- ja lähimyymlöiden, kauppaketjujen yökioskien ja kioskien keskimääräiset, alimmat ja ylimmät myyntikorien hinnat. Hintavertailu on tehty Helsingin Kallion kaupunginosassa.

Kuva 1



Kuva 2



Kuvassa 2³ on vertailtu kahden kauppaketjujen yökioskin, huolto-asemakaupan ja tavallisen kioskin hintoja Helsingissä syksyllä 1998. Halvimpia ovat kauppaketjujen yökioskit. (Hintakorit logaritmoitu).

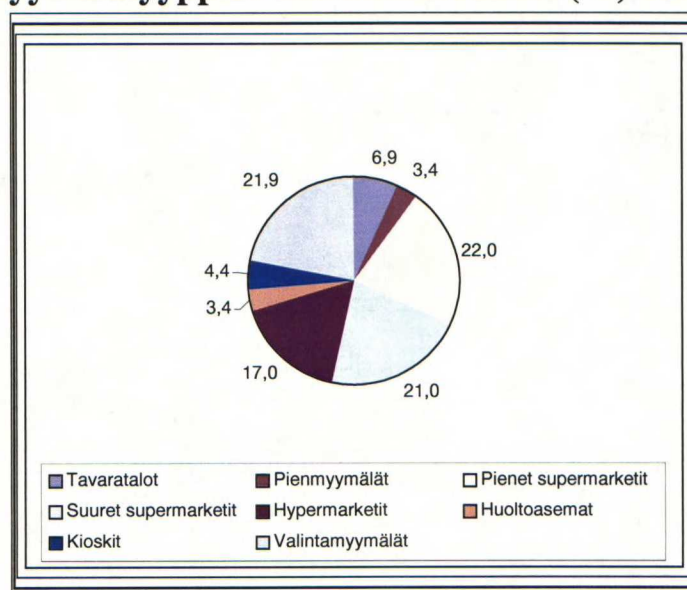
² Lähde: Etelä-Suomen lääninhallitus /www.intermin.fi/suom/laanit/eslh/yksikot/Kilpailu/Iltamyym.html

³ Lähde: Taloustaito 9/98

EU:n mukainen päivittäistavarakauppa 1997
68 Mrd. mk (ml. Alkoholin myynti)¹

Pt-kauppa (myymälät)	53,8 mrd. mk
<i>Ketjuuntunut</i>	<i>49,4 mrd. mk</i>
<i>Muut</i>	<i>4,4 mrd. mk</i>
Muut kanavat	8,0 mrd. mk
Kioskit	2,5 mrd. mk
Huoltoasemat	2,1 mrd. mk
Halpahintamyymälät	0,7 mrd. mk
Torikauppa, grilli- ja nakkikioskit, yms.	2,7 mrd. mk
Alko	6,2 mrd. mk
Yhteensä	68,0 mrd. mk

Myymälätyyppien markkinaosuudet (%) 1997



¹ Lähde: ACNielsen 1997

LIITE 5

Asetus kioski- ja siihen verrattavasta kaupasta sekä automaattikaupasta vuodelta 1969 (3 ensimmäistä pykälää) sekä vuonna 1997 tehty muutos asetukseen.

N:o 436/1969 Annettu Naantalissa 24. päivänä kesäkuuta 1969

Asetus kioski- ja siihen verrattavasta kaupasta sekä automaattikaupasta

Kauppa- ja teollisuusministerin esittelystä säädetään elinkeinon harjoittamisen oikeudesta 27 päivänä syyskuuta 1919 annetun lain 3 §:n 23 kohdan nojalla, sellaisena kuin se on 12 päivänä elokuuta 1966 annetussa laissa (442/66):

Yleisiä säännöksiä.

1§

Tässä asetuksessa tarkoitettua myyntiä saa harjoittaa:

- 1) erillisestä, yksinomaan kioskikauppaa varten varustetusta myyntitilasta myyntiaukon kautta sen ulkopuolella olevalle henkilölle;
- 2) ajoneuvosta, myyntipöydältä ja -rattailta sekä muulta näihin verrattavalta myyntipaikalta tai kantolaatikosta ja siihen verrattavasta myyntilaitteesta;
- 3) huoltoasemalla olevasta ajoneuvojen varaosien ja varusteiden kauppaa varten varatusta tilasta; sekä
- 4) myyntiautomaatista.

Sen lisäksi, mitä 1 momentissa on säädetty, saa kioskikauppaan verrattavana kauppana harjoittaa kausiluontoisten tavaroiden myyntiä ulkona olevasta myyntipaikasta siten kuin siitä jäljempänä säädetään.

2§

Myyntiautomaatilla tarkoitetaan laitetta, josta ostaja sijoittamalla siihen rahaa saa haluamansa tavarän.

3§

Tämä asetus ei koske:

- 1) kauppaa, jonka aukioloajasta säädetään vähittäiskaupan liikeajasta annetussa laissa;
- 2) markkina-, tori-, halli- ja liikkuvaa kauppaa;
- 3) majoitus- ja ravitsemisliikkeestä tapahtuvaa myyntiä;
- 4) moottorien poltto- ja voiteluaineiden, nesteytetyn palavan kaasun sekä ajoneuvojen varaosien ja varusteiden kauppaa;
- 5) lentoasemalla ja satamassa yksinomaan ulkomaanliikennettä varten varatulla alueella sekä liikennevälineessä matkustajien tarpeeksi tapahtuvaa myyntiä; eikä
- 6) sairaalassa tai huoltolaitoksessa tapahtuvaa myyntiä.

N:o 279/1997 Annettu Helsingissä 26 päivänä maaliskuuta 1997

Asetus kioski- ja siihen verrattavasta kaupasta sekä automaattikaupasta annetun asetuksen 1 §:n muuttamisesta

Kauppa- ja teollisuusministerin esittelystä muutetaan kioski- ja siihen verrattavasta kaupasta sekä automaattikaupasta **24 päivänä kesäkuuta 1969** annetun asetuksen (436/1969) 1 §:n 1 momentin 1 kohta seuraavasti:

1 §

Tässä asetuksessa tarkoitettua myyntiä saa harjoittaa:

- 1) liikehuoneistosta, jossa kioskikaupan vakinainen liiketoimintakäytössä oleva myyntipinta-ala on enintään 100 neliömetriä;

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä huhtikuuta 1997. Helsingissä 26 päivänä maaliskuuta 1997

Tasavallan Presidentti
MARTTI AHTISAARI

LIITE 6

1. Tutkimusalueen paikkakuntien väestö¹

Jyväskylän ja Jämsän kaupunkiseudut	160436
Turun kaupunkiseutu	275735
Pääkaupunkiseutu	1154770
Tampereen kaupunkiseutu	284073
Oulun kaupunkiseutu	165580
Joensuun kaupunki	50980 ²
Yhteensä	2091574

Vaikutusalueiden yhteenlaskettu väestön määrä	1 618 132
Koko Suomen väkiluku	5147000 ³

2. Tutkimusalueen paikkakuntien päivittäistavarakauppatyypit

Taulukko 1 Kauppatyypien osuudet kokonaispäivittäistavarakaupparajonnasta 1997

	Pieni lähikauppa	Suuri lähikauppa	Super-marketti	Auto-marketti	Laatikko-myymlä	Tavara-talo	Halpa-halli
Helsinki	38 %	20 %	10 %	1 %	29 %	2 %	0
Espoo	26 %	21 %	16 %	3 %	30 %	4 %	0
Kauniainen	0	75 %	0	0	25 %	0	0
Vantaa	28 %	22 %	16 %	6 %	27 %	1 %	0
Turku	33 %	9 %	8 %	5 %	42 %	3 %	0
Tampere	37 %	16 %	11 %	4 %	29 %	3 %	0
Joensuu	32 %	25 %	7 %	7 %	18 %	7 %	4 %
Oulu	37 %	31 %	5 %	5 %	17 %	2 %	3 %
Jyväskylä	27 %	20 %	5 %	7 %	34 %	5 %	2 %
Jkl:n mlk	47 %	37 %	5 %	0	11 %	0	0
Jämsä	45 %	9 %	28 %	0	18 %	0	0
Jämsänkoski	43 %	43 %	0	0	14 %	0	0

Lähde A.C. Nielsen 1997

Taulukko 2 Tutkimusalueen huoltoasematyypit 1997

	Ei myymälää	Tavallinenmyymälä	C-store	Kylmä
Joensuun seutu	10 %	53 %	10 %	27 %
Turun seutu	13 %	45 %	13 %	28 %
Oulun seutu	8 %	63 %	15 %	15 %
Jkl:n+Jämsän seutu	14 %	44 %	16 %	26 %
Tampereen seutu	16 %	40 %	24 %	21 %
Pääkaupunkiseutu	23 %	28 %	26 %	23 %
Espoo+Kauniainen	19 %	31 %	24 %	26 %
Vantaa	16 %	30 %	25 %	30 %
Hki	29 %	25 %	28 %	18 %

Lähde A.C. Nielsen 1997

Kylmien asemien osuus paikkakuntaakohtaisesti on suurin Vantaalla (30 %) ja pienin Oulussa (15 %). Convenience-store tyyppisiä asemia on eniten Helsingissä (28 %), Vantaalla (25 %), Espoossa (24 %) ja Tampereen seudulla (24 %).

¹ Kaupunki-indikaattorit 1998

² Lähde: Joensuun kaupungin kotisivut <http://www.jns.fi/> 26.4.1999

³ Tilastokeskuksen arvio <http://www.stat.fi/tiedotteet/v97/1199hes.html> 26.4.1999

LIITE 7

Malli tehtiin Eviews3 ohjelmalla.

Selitettävä muuttuja saa mallissa arvon 1, jos kyseessä on päivittäistavaramyymälän sisältämä palveluasema ja arvon 0, jos kyseessä on kylmä asema.

MALLI 1

Dependent Variable: MYYMALAVAIEI, Method: ML - Binary Logit

N=371 (MIHITETYT PALVELUASEMAT ja KYLMÄT)

Obs with Dep=0	105	Total obs	371
Obs with Dep=1	266		

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.844319	1.897283	0.445015	0.6563
TULOTMK	-0.010227	0.005739	-1.781946	0.0748
LAHIKAU	-0.008221	0.140072	-0.058693	0.9532
SUPERMARKETIT	-0.276782	0.296913	-0.932197	0.3512
AUTOMARKETIT	-0.791223	0.411478	-1.922878	0.0545
SUMOFPTPA	0.000137	0.000139	0.985870	0.3242
SISAKIOSKIT	-0.198575	0.110724	-1.793427	0.0729
MUUTKYLMA	0.124041	0.244746	0.506817	0.6123
MUUTCSTORET	-0.283867	0.155357	-1.827196	0.0677
SIJAINTI1¹	0.010420	0.003383	3.079975	0.0021
SIJAINTI2	-0.963403	0.389617	-2.472692	0.0134
VAESTO	0.000218	9.28E-05	2.346363	0.0190
TYOTONPER	-0.066385	0.061308	-1.082806	0.2789
AUTONKAYPER	0.030651	0.031455	0.974440	0.3298
YLI17PERVAESTO	-0.019927	0.022622	-0.880874	0.3784
YKSINOSUUS	0.021869	0.040772	0.536377	0.5917
LAPTONOSUUS	0.009381	0.068096	0.137764	0.8904
LAPTALOSUUS	-0.005920	0.035948	-0.164689	0.8692
ELAKEOSUUS	0.026420	0.019866	1.329959	0.1835
NTOMUUTTO	-9.20E-05	0.001289	-0.071395	0.9431
Mean dependent var	0.716981	S.D. dependent var		0.451074
S.E. of regression	0.435895	Akaike info criterion		1.184635
Sum squared resid	66.50168	Schwarz criterion		1.406307
Log likelihood -	198.7498	Hannan-Quinn criter.		1.272676
Restr. log likelihood	-221.0351	Avg. log likelihood		-0.535714
LR statistic (20 df)	44.57055	McFadden R-squared		0.100822
Probability(LR stat)	0.001261			

¹ Sijainti1 ja Sijainti2 ovat dummymuuttujia:

Sijainti1=1, kun asema sijaitsee moottoritien varrella, muutoin 0.

Sijainti2=1, kun asema sijaitsee sivukadun varrella, muutoin 0.

LIITE 8

Malli tehtiin Eviews3 ohjelmalla.

Selitettävä muuttuja saa mallissa arvon 1, jos asemalla on päivittäistavaramyymälä ja arvon 0, jos asemalla ei ole myymälää. Jälkimmäiseen ryhmään kuuluvat sekä kylmät asemat, että miehitetyt asemat, joissa ei myymälää.

MALLI 2

Dependent Variable: MYYVAIEI, Method: ML - Binary Logit

N=452 (KAIKKI)

Obs with Dep=0	186	Total obs	452
Obs with Dep=1	266		

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.545830	4.393695	-0.351829	0.7250
SIJAINTI1¹	0.671348	0.259148	2.590593	0.0096
SIJAINTI2	-1.065390	0.340356	-3.130224	0.0017
VAESTO	0.000171	6.86E-05	2.490402	0.0128
TYOTPROS	-0.020995	0.049835	-0.421293	0.6735
AUTOPROS	0.030884	0.022740	1.358145	0.1744
YLI17PROS	-0.013244	0.046943	-0.282121	0.7779
YKSINPROS	0.053648	0.036039	1.488608	0.1366
LAPTONPROS	0.008255	0.052802	0.156339	0.8758
LAPSITALPROS	0.050620	0.032705	1.547786	0.1217
ELAKEPROS	0.050088	0.020772	2.411357	0.0159
NTOMUUTTO	0.000974	0.001009	0.965478	0.3343
TULOTTMK	-0.007471	0.004249	-1.758485	0.0787
PIENETLAHI	-0.045600	0.100867	-0.452083	0.6512
SUPERMARKETIT	-0.152366	0.247771	-0.614948	0.5386
AUTOMARKETIT	-0.533916	0.371015	-1.439067	0.1501
SUMOFPTPA	0.000105	0.000116	0.903944	0.3660
SISAKIOSKIT	-0.216059	0.089500	-2.414073	0.0158
MUUTKYLMA	0.210286	0.203382	1.033945	0.3012
MUUTCSTORET	-0.218408	0.132723	-1.645587	0.0998
Mean dependent var	0.588496	S.D. dependent var	0.492651	
S.E. of regression	0.474956	Akaike info criterion	1.328345	
Sum squared resid	97.45197	Schwarz criterion	1.510366	
Log likelihood	-280.2059	Hannan-Quinn criter.	1.400073	
Restr. log likelihood	-306.1854	Avg. log likelihood	-0.619925	
LR statistic (19 df)	51.95904	McFadden R-squared	0.084849	
Probability(LR stat)	6.71E-05			

¹ Sijainti1 ja Sijainti2 ovat dummymuuttujia:

Sijainti1=1, kun asema sijaitsee moottoritien varrella, muutoin 0.

Sijainti2=1, kun asema sijaitsee sivukadun varrella, muutoin 0.

LIITE 9

Malli tehtiin Eviews3 ohjelmalla.

Selitettävä muuttuja saa mallissa arvon 1, jos kyseessä on päivittäistavaramyymälän sisältämä palveluasema ja arvon 0, jos kyseessä on miehitetty asema, jossa ei ole myymälää.

MALLI 3

Dependent Variable: MYYVAIEI, Method: ML - Binary Logit
347 (MIEHITETTYT; EI KYLMIÄ)

Obs with Dep=0	81	Total obs	347	
Obs with Dep=1	266			
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.323454	5.865759	-0.055143	0.9560
SIJAINTI1 ¹	-0.092796 !	0.303740	-0.305511	0.7600
SIJAINTI2	-1.408562	0.423861	-3.323169	0.0009
VAESTO	0.000129	8.58E-05	1.500006	0.1336
TYOTPROS	-0.004078	0.060184	-0.067757	0.9460
AUTOPROS	0.023312	0.031184	0.747572	0.4547
YLI17PROS	-0.023231	0.061924	-0.375160	0.7075
YKSINPROS	0.068112	0.046143	1.476108	0.1399
LAPTONPROS	0.003164	0.065295	0.048455	0.9614
LAPSITALPROS	0.063807	0.042025	1.518297	0.1289
ELAKEPROS	-0.007547	0.005334	-1.414957	0.1571
PIENETLAHI	-0.029801	0.120050	-0.248239	0.8039
SUPERMARKETIT	0.008961	0.321248	0.027894	0.9777
AUTOMARKETIT	0.014603	0.562653	0.025953	0.9793
SUMOFPTPA	4.65E-05	0.000152	0.306685	0.7591
SISAKIOSKIT	-0.242091	0.115386	-2.098102	0.0359
MUUTKYLMA	0.467537	0.299935	1.558794	0.1190
MUUTCSTORET	-0.034746	0.184756	-0.188064	0.8508
Mean dependent var	0.766571	S.D. dependent var	0.423624	
S.E. of regression	0.412008	Akaike info criterion	1.097732	
Sum squared resid	55.67826	Schwarz criterion	1.308502	
Log likelihood	-171.4565	Hannan-Quinn criter.	1.181652	
Restr. log likelihood	-188.5553	Avg. log likelihood	-0.494111	
LR statistic (18 df)	34.19760	McFadden R-squared	0.090683	
Probability(LR stat)	0.011906			

¹ Sijainti1 ja Sijainti2 ovat dummymuuttujia:

Sijainti1=1, kun asema sijaitsee moottoritien varrella, muutoin 0.

Sijainti2=1, kun asema sijaitsee sivukadun varrella, muutoin 0.

LIITE 10

Muuttujien keskinäinen korrelaatio
Koko aineisto (452 asemaa).

	SIJAIN1	SIJAIN2	VAESTO	TYOT%	AUTO%	YLI17%	YKSIN%	LAPTON%	LAPSITAL%	ELAKE%
SIJAIN1	1,00	-0,23	-0,30	-0,13	0,29	-0,24	-0,37	-0,23	0,27	-0,02
SIJAIN2	-0,23	1,00	0,00	0,08	0,01	0,08	0,09	0,13	-0,07	0,03
VAESTO	-0,30	0,00	1,00	0,01	-0,54	0,47	0,61	0,22	-0,44	-0,03
TYOT%	-0,13	0,08	0,01	1,00	-0,04	0,27	0,28	0,29	-0,28	0,13
AUTO%	0,29	0,01	-0,54	-0,04	1,00	-0,18	-0,51	-0,14	0,30	-0,13
YLI17%	-0,24	0,08	0,47	0,27	-0,18	1,00	0,60	0,18	-0,92	0,43
YKSIN%	-0,37	0,09	0,61	0,28	-0,51	0,60	1,00	0,48	-0,66	0,12
LAPTON%	-0,23	0,13	0,22	0,29	-0,14	0,18	0,48	1,00	-0,18	-0,38
LAPSITAL%	0,27	-0,07	-0,44	-0,28	0,30	-0,92	-0,66	-0,18	1,00	-0,52
ELAKE%	-0,02	0,03	-0,03	0,13	-0,13	0,43	0,12	-0,38	-0,52	1,00
NTOMUUTTO	-0,09	-0,05	0,28	-0,07	-0,20	0,22	0,32	0,16	-0,25	0,05
TULOTTMK	0,12	-0,05	-0,18	-0,53	0,14	-0,60	-0,39	-0,15	0,66	-0,41
LÄHIK	-0,19	0,00	0,82	0,01	-0,33	0,43	0,53	0,16	-0,40	0,02
SUPERM	-0,10	0,01	0,29	0,04	-0,21	0,14	0,18	0,08	-0,15	-0,02
AUTOM	-0,12	0,15	0,00	0,01	-0,03	0,13	0,11	0,11	-0,13	0,04
PTPA	-0,22	0,09	0,51	0,04	-0,29	0,37	0,37	0,17	-0,35	0,05
KIOSKI	-0,23	0,01	0,89	0,09	-0,45	0,47	0,59	0,18	-0,44	0,01
KYLMAT	-0,06	0,00	0,06	0,01	-0,03	0,18	0,20	0,08	-0,18	0,01
0 / 1	0,17	-0,18	-0,05	-0,02	0,05	-0,05	-0,06	-0,08	0,04	0,10
CSTORET	-0,09	-0,02	0,26	0,02	-0,15	0,36	0,33	0,13	-0,33	0,09

	NTOMUUTTO	TULOTTMK	LÄHIK	SUPERM	AUTOM	PTPA	KIOSKI	KYLMAT	CSTORET	0 / 1*
SIJAIN1	-0,09	0,12	-0,19	-0,10	-0,12	-0,22	-0,23	-0,06	-0,09	0,17
SIJAIN2	-0,05	-0,05	0,00	0,01	0,15	0,09	0,01	0,00	-0,02	-0,18
VAESTO	0,28	-0,18	0,82	0,29	0,00	0,51	0,89	0,06	0,26	-0,05
TYOT%	-0,07	-0,53	0,01	0,04	0,01	0,04	0,09	0,01	0,02	-0,02
AUTO%	-0,20	0,14	-0,33	-0,21	-0,03	-0,29	-0,45	-0,03	-0,15	0,05
YLI17%	0,22	-0,60	0,43	0,14	0,13	0,37	0,47	0,18	0,36	-0,05
YKSIN%	0,32	-0,39	0,53	0,18	0,11	0,37	0,59	0,20	0,33	-0,06
LAPTON%	0,16	-0,15	0,16	0,08	0,11	0,17	0,18	0,08	0,13	-0,08
LAPSITAL%	-0,25	0,66	-0,40	-0,15	-0,13	-0,35	-0,44	-0,18	-0,33	0,04
ELAKE%	0,05	-0,41	0,02	-0,02	0,04	0,05	0,01	0,01	0,09	0,10
NTOMUUTTO	1,00	-0,14	0,30	0,06	0,10	0,13	0,29	0,12	0,24	0,02
TULOTTMK	-0,14	1,00	-0,17	-0,07	-0,09	-0,16	-0,23	-0,02	-0,17	-0,05
LÄHIK	0,30	-0,17	1,00	0,17	-0,02	0,42	0,84	0,08	0,22	-0,05
SUPERM	0,06	-0,07	0,17	1,00	0,15	0,72	0,33	0,07	0,13	-0,05
AUTOM	0,10	-0,09	-0,02	0,15	1,00	0,52	0,00	0,08	0,07	-0,09
PTPA	0,13	-0,16	0,42	0,72	0,52	1,00	0,55	0,15	0,25	-0,08
SISA	0,29	-0,23	0,84	0,33	0,00	0,55	1,00	0,05	0,23	-0,09
KYLMAT	0,12	-0,02	0,08	0,07	0,08	0,15	0,05	1,00	0,09	0,03
0 / 1	0,02	-0,05	-0,05	-0,05	-0,09	-0,08	-0,09	0,03	-0,06	1,00
CSTORET	0,24	-0,17	0,22	0,13	0,07	0,25	0,23	0,09	1,00	-0,06

* Myymälä=1/ ei myymälää =0